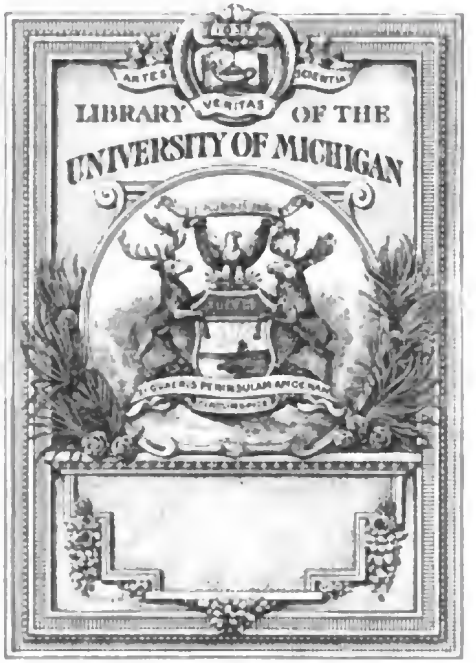

ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN

610.5-
N9

Digitized by Google

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Société Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des Vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag und der Société d'Agriculture de Valachie zu Bucharest Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Sieben und vierzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 1013 bis 1034), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register, enthaltend.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1836.

Anzeige.

Unter dem Titel Notizen läßt der Herausgeber, — der, wie schon in der ersten Ankündigung gesagt ward, durch Neigung und Verhältnisse ziemlich früh von dem benachrichtigt ist, was die Aufmerksamkeit eines Freundes der Wissenschaften überhaupt und der Natur- und Heilkunde insbesondere verdienen möchte, — von Zeit zu Zeit einige Bogen drucken, wo es nöthig scheint, von Bemerkungen begleitet, und mit Abbildungen ausgestattet.

Da man nicht vorher weiß, wie viel des wirklich Wissenswerthen dem Herausgeber vorkommt, auch nicht, wie viel er Herr seiner allerdings beschränkten Zeit ist, so hat derselbe sich nicht an Hefte von gewissem Umfang, oder an bestimmte Zeit für deren Erscheinung gebunden. Es ist aber die Einrichtung getroffen worden, daß, sobald ein Bogen, in groß Quartformat, auf schönem Papier gedruckt, vorhanden ist, derselbe sofort versendet wird und durch alle Buchhandlungen und Postämter zu erhalten ist.

Drei und zwanzig oder vier und zwanzig Bogen Text machen einen Band aus — wobei von den dazu gehörigen Abbildungen jede Quarttafel für einen Bogen Text, eine ausgemalte für zwei Bogen gerechnet werden — und kosten, mit Titelblatt und Sachregister versehen, für diejenigen, welche sich auf einen ganzen Band abonniren, 2 Rthlr. Sächs. oder 3 Fl. 36 Kr. Rhein.; außerdem aber wird jeder einzelne Bogen ohne Abbildungen um 3 gGr., mit schwarzen Abbild. zu 6 gGr. und mit colorirten Abbild. zu 9 gGr. zu haben seyn.

Landes-Industrie-Comptoir.

Notizen

aus dem

6 D 633

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Société Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des Vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag und der Société d'Agriculture de Valachie zu Bucharest Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Sieben und vierzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 1013 bis 1034), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register, enthaltend.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1836.

Digitized by Google

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorip.

Nro. 1013. (Nro. 1. des **XLVII.** Bandes.) **December 1835.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die thierische Wärme.

Von den HHrn. Becquerel und Breschet.

(Hierzu Figur 4—10 der beiliegenden Tafel.)

Erstes Capitel.

Allgemeine Betrachtungen.

Die Beziehungen, welche zwischen den electrischen Kräften und denjenigen stattfinden können, welche die verschiedenen organischen Functionen der Thiere und Pflanzen bewirken, sind bereits von Einem von uns Beiden untersucht worden, der sich nicht verhehlte, daß diese Frage eine der schwierigsten sey, welche die allgemeine Physik sich zu lösen vorsetzen könne. Sind die Lebenskräfte electrischer oder chemischer Art? oder hat der Organismus eine besondere Art von Thätigkeit? Dieß ist uns unbekannt. Bisher wurden electrische Strömungen nur als kräftiges Reizmittel zur Bewirkung von Muskelcontractionen, oder auch als eine die Lebensthätigkeit in einer besondern Art modificirende chemische Kraft angewandt. Im erstern Falle hat man erkannt, daß die Electricität nach Art der Reibung, Säuren und anderer Agentien wirke; im letztern, daß sie, je nachdem sie auf Begünstigung oder Behinderung der Secretionen oder andern Producte hinwirke, gegen die Lebenskräfte mit Vortheil oder Schwierigkeit ankämpfe.

Aus den von Einem unter uns angestellten Versuchen, welche zum Zweck hatten, den chemischen Einfluß der Electricität auf das Keimen der Saamen und die Entwickelung der jungen Pflanze zu ermitteln, ergab sich die Schwierigkeit der auf diese und ähnliche Erscheinungen des Lebens bezüglichen Untersuchungen zur Genüge. Aus diesem Grunde beschlossen wir, eine andere Richtung einzuschlagen. Wir waren der Ansicht, daß wir besser thäten, wenn wir vorerst die Wirkungen der Wärme untersuchten, wie wir es bereits bei Untersuchung der Rolle gethan, welche die Electricität bei'm Durchgange durch unorganische Körper in Betreff der Bestandtheile derselben spielt. Die zwischen der Electricität und Wärme existirenden Beziehungen sind der Art, daß man in allen Zweigen der physikalisch-chemischen Wissenschaften, jedesmal, wenn man den Einfluß untersucht, den die electrischen Strömungen auf die Erscheinungen äußern können, mag man die Electricität nun als Ursache oder Wirkung betrachten, auf diese Art zu Werke gehen muß. Der jetzt als ausgemacht wahr zu betrachtende Satz, daß, wenn die Electricität bei ihrer Ausbreitung in den Körpern auf Hindernisse trifft, die im Stande sind, sie in ihrem Gange aufzuhalten, sich an der Stelle, wo sich diese Hindernisse befinden, Wärme erzeugt, und daß umgekehrt, wenn sich Wärme verbreitet und auf ein ihrer freien Circulation entgegentretendes Hinderniß trifft, gerade an der Stelle, wo ihre Verbreitung modificirt wurde, eine Trennung der beiden Electricitäten vor sich geht; dieser Satz, sage ich, rechtfertigt den von uns eingeschlagenen Weg; denn wenn unter gewissen Umständen aus der Vereinigung der beiden Electricitäten Wärme entspringt, so wird man aus der Untersuchung dieser Umstände Folgerungen ziehen können, welche über die electro-organischen Erscheinungen mehr Licht verbreiten werden.

Die bisher in Betreff der thierischen und vegetabilischen Wärme angestellten Versuche sind der Zahl nach wenige und beweisen zumal wenig; denn die angewandten Mittel gestatteten nicht, eine bedeutende Menge von Beobachtungen zu vereinigen. Das Thermometer, das einzige Instrument, dessen man sich bedienen konnte, war in der That nur in einige Theile des thierischen Organismus direct eingeführet worden. Wollte man in's Innere der Organe dringen, so mußte man in dieselben einschneiden, und sie folglich beschädigen. Die hieraus entspringende Störung konnte demnach in Absicht der Wärme Wirkungen hervorbringen, die sich unmöglich von denen unterscheiden ließen, welche der Lebensthätigkeit angehörten. Auf der andern Seite hat das Thermometer, so klein seine Kugel auch seyn mag, den Nachtheil, daß dessen Substanz eine ziemlich große Quantität Wärme absorbirt, um sich mit den umgebenden Mitteln in's Gleichgewicht zu setzen. Wenn nun diese Mittel die Wärme, welche sie eingebüßt haben, nicht sogleich wiedererlangen können, so entspringt daraus nothwendigerweise eine Erniedrigung der Temperatur. Ferner kann das Thermometer die plötzlichen Temperaturwechsel nicht anzeigen, weil es mehrere Minuten braucht, um sich mit den umgebenden Mitteln in's Gleichgewicht der Temperatur zu setzen. Wenn man es, z. B., in den Mund bringt, so verstreichen 2—3 Minuten, ehe es die Temperatur des letztern angenommen; wenn nun während dieser Zeit vorübergehende thermo-physiologische Erscheinungen vorkommen, so ist es unmöglich, dieselben zu erkennen. Wir wollen noch darauf aufmerksam machen, daß,

Digitized by Google

wenn man auch wirklich das Thermometer mittelst Einschnitte in gewisse Körpergegenden einführen könnte, es doch unmöglich seyn würde, in Bezug auf manche zum Leben wesentlich nothwendige Organe, z. B., das Herz, die Lunge, die Leber, das Gehirn, so zu verfahren. Der Physiolog ist jedoch gerade am Meisten dabei interessirt, zu erfahren, wie in diesen Theilen die Temperatur durch die Bewegung, die Entwickelung der Leidenschaften, die Einwirkung gewisser Reizmittel ꝛc., modificirt werde.

Uebrigens ist es für die Physiologie und Heilkunde wichtig, daß alle Fragen in Betreff der thierischen Wärme erledigt werden und, z. B., der Unterschied bestimmt werde, welcher zwischen der Temperatur eines Organes im normalen Zustande und der desselben Organes im leidenden Zustande statifindet, so wie, welche Mittel man anzuwenden habe, um diesen Unterschied verschwinden zu machen.

Um die thierische Wärme in der Art zu untersuchen, daß der eben angedeutete Zweck erreicht wird, braucht man bloß eine mehr oder weniger dünne Metallsonde (ungefähr wie eine Acupuncturnadel) einzuführen; denn auf keine andere Weise lassen sich die meisten thierischen Organe ohne Nachtheil durchstechen. Ueberdem ist es leicht, diese Nadel so vorzurichten, daß man thermo-electrische Wirkungen erlangt, welche unmittelbar und mit großer Genauigkeit die Temperatur des Mittels angeben, in welchem sich die Spitze befindet. Die Nadel muß nämlich aus zwei Nadeln zusammengesetzt seyn, die nur an je einer Stelle von zweien ihrer Enden zusammengelöthet sind, während jedes der andern Enden mit dem Drahte eines thermo-electrischen Multiplicators der besten Art in Verbindung gebracht ist. Die schwächsten Temperaturwechsel, welche an den Verbindungsstellen eintreten, bringen eine electrische Strömung hervor, welche, indem sie auf die Magnetnadel wirkt, die Abweichung derselben um eine gewisse Anzahl von Graden zu Wege bringt. Aus dem Abweichungswinkel ersieht man die Temperatur der Nadelspitze (Sondenspitze) und folglich des umgebenden Mittels.

Dergleichen Untersuchungen erheischten die Zuziehung eines Anatomen, welcher die Nadeln kunstgerecht in die thierischen Organe einführte, und wir haben daher die Versuche, deren Resultate wir alsbald mittheilen werden, gemeinschaftlich angestellt. Vorerst wollen wir den dabei angewandten Apparat und die Verfahrungsart beschreiben. Dieser erste Theil unserer Arbeit ist rein physikalisch.

Zweites Capitel.

Von der Anwendung der thermo-electrischen Wirkungen zum Messen der Temperatur.

Im Allgemeinen muß ein Apparat, mit welchem die Temperatur verschiedener Mittel gemessen werden soll, so eingerichtet seyn, daß der Theil, den man einsenkt, dem übrigen Apparate die von jenem absorbirte Wärme nicht oder nur schwer mittheilt. Beachtet man diesen Umstand nicht, so hat man immer zu befürchten, daß die angezeigte Temperatur niedriger ist, als die wirkliche. Bei dem gewöhnlichen Thermometer findet dieser Uebelstand nicht statt, weil, da Glas ein schlechter Wärmeleiter ist, der Verlust durch die Röhre sehr gering ist. Bei Anwendung der Pyrometer von Metall ist dieß nicht immer der Fall.

Wir wollen, z. B., annehmen, daß das eine Ende eines Metallstabs in den Heerd der Wärme gesenkt sey, während sich das andere in Verbindung mit einem Apparate befinde, welcher die Ausdehnung des Metalls anzuzeigen bestimmt ist. Sobald nun das eingesenkte Ende sich zu erhitzen anfängt, theilt es den benachbarten Körpern, und folglich der Luft einen Theil der absorbirten Wärme mit. Besitzt nun der Stab solche Dimensionen, daß die so verlorne Quantität nicht augenblicklich vom Heerde aus wiedererseßt wird, so kann das Pyrometer nur eine ungenaue Anzeige geben. Man ersieht daraus, daß die Dimensionen des Metallstabs mit der jeden Augenblick ihm zugeführten Quantität Wärme in einem richtigen Verhältnisse stehen müssen.

Dergleichen Umstände sind auch bei den zum Anzeigen der thierischen Wärme angewandten Nadeln zu berücksichtigen, und diese Ursache des Irrthums läßt sich beseitigen, wenn man ihnen einen möglich geringen Durchmesser giebt.

Wir wollen nun Einiges über die Construction und die Anwendung der Apparate beibringen, deren wir uns bedienen.

Ein vorzüglich guter therma-electrischer Multiplicator, Nadeln und Sonden, welche aus zwei verschiedenen Metallen bestehen und nur an einer gewissen Stelle zusammenverbunden sind, hat man unumgänglich nöthig. Der Multiplicator muß empfindlich genug seyn, daß wenn man die beiden Enden des Drahtes, welcher dessen Kreisströmung bewirkt, mit den Enden eines Eisendrahts zusammengeschweißt *), ein Unterschied von 0.1° Centigr. zwischen der Temperatur der Fugen die Magnetnadel zu einer Abweichung von 1° zu bringen vermag.

Die von Hrn. Gaurjon gearbeiteten Apparate erfüllen diese Bedingung vollkommen; und es ist unmöglich, sie empfindlicher und genauer anzufertigen.

Die Nadeln sind zweierlei Art; diejenigen, deren Construction die einfachere ist, bestehen aus zwei Nadeln, einer von Platina oder Kupfer und einer von Stahl, die an einem ihrer Enden der Länge nach zusammengelöthet sind, wie Fig. 4. zeigt. Jede derselben hat ½ Millim. (nicht ganz ¼ Linie) Durchm. und ist wenigstens 1 Decim. (⅓ Fuß) lang. Man führt eine dieser Nadeln in den Körpertheil ein, dessen Temperatur man bestimmen will, und zwar so, daß die Verbindungsstelle mitten in diesen Theil kommt, worauf man die beiden freien Enden mit den Enden des Drahts des Multiplicators verbindet. Die Verbindungsstellen des Platina und des Kupfers (des Platina und Stahls? s. etwas weiter oben) oder des Stahls und Kupfers, je nachdem man mit einer Nadel aus Platina und Kupfer (Platina und Stahl?) oder mit einer aus Stahl und Kupfer experimentirt, taucht man in schmelzendes Eis, damit deren Temperatur constant bleibe; die Magnetnadel weicht nach Maaßgabe des Unterschieds ab, der zwischen der Temperatur des untersuchten Theils und 0° stattfindet. Da nun die Strömung mit um so größerer Kraft wirkt, je geringer ihr Abstandswinkel von der Magnetnadel ist, und da man erfahrungsmäßig weiß, daß das Maximum der Wirkung zwischen 0 und 25° erreicht wird, so dreht man die Büchse des Multiplicators, bevor man den Versuch beginnt, bis die Abweichung der Nadel 20—25° beträgt, und giebt der Strömung eine solche Richtung, daß die Nadel gegen 0 zurückstreicht und nicht über 25—30° auf der andern Seite hinausschwankt. Im Fall sie diese Gränze überschritte, müßte man die Strömung in einen Metalldraht von solcher Länge gehen lassen, daß deren Kraft vermindert würde, so daß man eine Abweichung erhielte, welche nicht über die angezeigte Gränze hinausginge. Bei Versäumung dieser Vorsichtsmaaßregeln wäre es unmöglich, die schwachen Unterschiede in der Intensität der Strömung zu beobachten, indem, je beträchtlicher die Abweichung

*) Im Originale ist der Ausdruck souder gebraucht, welcher sowohl löthen, als zusammenschweißen bedeuten kann. Die Stelle, wo die beiden Metalle aneinanderstoßen, wird die Verbindungsstelle oder Fuge genannt werden.

Digitized by Google

iſt, die Strömung deſto ſchräger auf die Nadel wirkt und die Abweichung in Folge derſelben Kraftvermehrung der Strömung deſto weniger zunimmt. Sobald die Magnetnadel ſich in ein feſtes Gleichgewicht geſtellt hat, zieht man die Sonde aus dem unterſuchten Theile und ſenkt die Verbindungsſtelle in ein Waſſerbad, deſſen Temperatur man erhöht, bis man eine Abweichung erhält, die um einige Grade bedeutender iſt, als die früher erreichte. Man läßt das Waſſer langſam erkalten, bis genau dieſelbe Abweichung erreicht iſt, und beſtimmt mittelſt eines vorzüglich guten Thermometers genau die Temperatur, welche dieſer Abweichung entſpricht, und ſomit iſt auch die Temperatur des unterſuchten Körpertheils gefunden, welcher dieſelbe thermo electriſche Wirkung hervorbrachte.

Wir beſtimmen die Temperatur lieber durch Erniedrigung, als durch Erhöhung derjenigen des Waſſerbads, indem man bei langſamem Verkühlen ſicherer iſt, daß die Flüſſigkeit und das Thermometer im Augenblicke der Beobachtung genau dieſelbe Temperatur haben.

Um zu verhindern, daß die Verkühlung der nicht eingeſenkten Theile der Nadel von Seiten der Luft keinen das Reſultat der Beobachtung verfälſchenden Einfluß ausübe, ſteckt man beide freie Enden in wollene Scheiben, wie Fig 5. es anſchaulich macht. Dieſe Vorſicht iſt nicht immer hinreichend, zumal wenn die Temperatur unter 10° iſt. Alsdann iſt die Erkältung ſehr merklich, und man muß daher wo möglich in einem Locale experimentiren, deſſen Temperatur wenigſtens 15° beträgt.

Da die Nadel häufig vom Drahte des Multiplicators abgelöſ't werden muß, ſo hat man ſich einer Anfügungsart zu bedienen, die eine leichte Vereinigung und Trennung geſtattet. Am einfachſten ſchien uns folgendes Mittel: man dreht beide Enden des Drahtes des Multiplicators ſpiralförmig, wie Fig. 6. zeigt; die Oeffnung beider Spiralen muß klein genug ſeyn, daß das Ende der Nadel nach der Einfügung darin feſtgehalten wird. Man reinigt das Innere derſelben, indem man einen kleinen hölzernen Stift durchzieht und reibt von Zeit zu Zeit beide Enden der Nadel mit Schmiegelpapier ab, um die fremden Körper zu entfernen, die ſich darangehängt haben dürften.

Das ſo eben dargelegte Verfahren beim Experimentiren iſt allerdings ſehr einfach; allein es macht die Anwendung von Eis nöthig, was in ſehr vielen Localitäten der Ausführung entgegenſteht. Ueberdem können die dabei vorkommenden Fehler faſt einen halben Grad betragen, und dieſe Genauigkeit iſt, wie wir weiter unten ſehen werden, in ſehr vielen Fällen nicht hinreichend. Dieſer Mangel an Empfindlichkeit rührt von der zu großen Verſchiedenheit der Temperaturen der beiden Fugen her. Man kann dieſelbe allerdings ſehr gering machen, indem man mit zwei ähnlichen Nadeln experimentirt, die mittelſt eines Eiſendrahts verbunden ſind (Fig. 6.), und die beiden Fugen in zwei verſchiedene Theile des thieriſchen Körpers bringt, von welchem einer eine bekannte Temperatur beſitzt. Allein die dabei ſich ergebenden electro-chemiſchen Wirkungen verwirren das Reſultat ſo ſehr, daß Leute, die nicht daran gewöhnt ſind, dieſelben von den thermo-electriſchen Wirkungen zu unterſcheiden, ſehr leicht in einen Irrthum verfallen. Man kann allerdings die Oberfläche der Nadeln mit mehrern Lagen Gummilackfirniß überziehen; allein die Reibung, die ſie beim Einführen erleiden, nimmt dieſen Ueberzug ſchnell hinweg, ſo daß derſelbe Uebelſtand bald wieder eintritt. Man verhindert die electro-chemiſchen Wirkungen, indem man eine der Fugen von einem Gehülfen im Munde halten läßt, während man die andre nach einander in die Mittel bringt, deren Temperatur man zu erforſchen wünſcht. Die Perſon, die man dazu anwendet, muß ſich daran gewöhnen, durch die Naſe zu athmen, damit keine kalte Luft in die Mundhöhle komme, und darauf denken, daß die Fuge den Ort nicht verändere. Dieſe beiden Vorſichtsmaaßregeln ſind unerläßlich, wenn man eine faſt durchaus conſtante Temperatur zu erhalten wünſcht. Da jedoch die des Mundes binnen einigen Stunden ſich ändert, ſo hat man ſie von Zeit zu Zeit mittelſt eines vorzüglich guten Thermometers zu prüfen, welches Fünftelgrade anzeigt.

Die Länge der Drähte darf nie verändert werden, damit gleiche Abweichungen ſtets gleich ſtarken Strömungen entſprechen. Die Form der Nadeln der erſten Art erheiſcht, daß man durch die thieriſchen Organe durch und durch ſteche, damit beide Enden, welche mit dem Multiplicator verbunden werden müſſen, frei ſeyen; allein in manchen Fällen iſt dieſes Durchbohren unmöglich, wenn es ſich, z. B., darum handelt, die Temperatur der Speiſeröhre, des Magens, des Darmcanals zu beſtimmen. Alsdann hat man eine andere Art von Nadeln anzuwenden, welche die Geſtalt der Sonden haben, deren man ſich in der Chirurgie bedient, und von denen man ſich nach Anſicht von Fig. 7. einen deutlichen Begriff machen wird. Jede Nadel oder Sonde beſteht aus zwei Längstheilen, von denen der eine von Platina oder Kupfer und der andere von Stahl iſt, welche ſich beide in eine Spitze endigen und an der Spitze ſelbſt nur auf eine Strecke von einer Linie zuſammengeſchweißt (zuſammengelöthet? soudées) ſind. Alle andere Theile ſind durch eine iſolirende feſte Membran, z. B., wie die, welche den Rücken einer Feder überzieht, von einander getrennt. Dieſe Membran klebt man mittelſt eines elaſtiſchen Maſtixfirniſſes, den man, wenn er anfängt, ſich abzulöſen, wieder auffriſcht, an die Metalle. Die beiden freien Enden dieſer Nadel werden, wie gewöhnlich, mit dem Multiplicator verbunden, und die Verſuche damit wie wir oben dargelegt haben, angeſtellt. Die Form der Sonde iſt, je nach dem Gebrauche, zu welchem man ſie beſtimmt, d. h. je nach der Höhlung oder dem Theile, in die man ſie einzuführen gedenkt, verſchieden; Fig. 8. und 9. ſtellen deren gerade und krumme dar.

Man hat bei dieſen Sonden immer zu befürchten, daß die Membran an irgend einer Stelle zerreiße, und daß die beiden Hälften der Nadel noch an einer andern, als der Verbindungsſtelle miteinander communiciren. Um ſich zu überzeugen, ob ſolche partielle Berührungen ſtattfinden oder nicht, taucht man die Spitze der Nadel in eine Maſſe Waſſer, die an allen Stellen dieſelbe Temperatur beſitzt; beobachtet dann die Abweichung der Magnetnadel, ſenkt die Sonde dann allmälig bis auf mehrere Centimeter Tiefe ein, und wenn ſich die Abweichung nicht verändert, ſo kann man verſichert ſeyn, daß die beiden Metalle einander nur an der Spitze berühren; wenn dieß nicht der Fall wäre, ſo würde die Abweichung ſich ändern.

Jedesmal, wenn man mit mehrern Nadeln experimentirt, muß man ſich überzeugen, daß das zu allen genommene Metall von demſelben Stücke herrührt; denn die geringſte Verſchiedenheit in der Beſchaffenheit des Metalls hat auf die thermo-electriſchen Wirkungen Einfluß. Wir wollen auch darauf aufmerkſam machen, daß man den Gang des Multiplicators, wenn derſelbe eine große Empfindlichkeit beſitzt, nicht ſorgfältig genug beobachten kann: ſonſt läuft man Gefahr, Wirkungen, die von örtlichen Urſachen herrühren, denſondern Urſachen zuzuſchreiben. Wenn, z. B., die Nadel unverrückt auf dem Nullpuncte ſtehen bleibt, ſo iſt man zu dem Schluſſe berechtigt, daß auf beiden Seiten alles ſymmetriſch ſey, und doch iſt dieß nicht immer der Fall. Man bemerkt zuweilen, daß die Nadel unter der Einwirkung derſelben Strömung, je nachdem dieſe in dieſer oder jener Richtung ſtreicht, mehr nach der einen Seite rückt als nach der andern. Dieſe Wirkung rührt daher, daß das Syſtem der beiden Nadeln ſo aſtatiſch (empfindlich) iſt, daß es ſelbſt entfernten magnetiſchen Einflüſſen gehorcht, in Folge deren es ſich vorzugsweiſe nach der einen Seite zu richtet, je nachdem jener Einfluß anziehend oder abſtoßend wirkt. Man muß von dieſem Umſtande Nutzen ziehen, um der Strömung eine geeignete Richtung zu ertheilen.

Wir wollen noch hinzufügen, daß, wenn man, ſobald die Nadel um eine gewiſſe Anzahl von Graden abgewichen iſt, geringe Veränderungen in der Temperatur und demzufolge in den thermo-electriſchen Wirkungen zu ſtudiren gedenkt, man die Strömung ſo zu richten hat, daß die Nadel gegen den Nullpunct zurückkehrt, indem die Strömung um ſo kräftiger wirkt, je weniger ſchräg ſie zu der Nadel gerichtet iſt.

In Ermangelung beſſerer Hülfsmittel, kann die Temperatur des Mundes als Maaßſtab der Vergleichung dienen; allein man muß ſtets auf Abweichungen gefaßt ſeyn, welche von der Lage der Fuge abhängen; demnach hat man dieſes Verfahren durchaus zu unterlaſſen, wenn man ſehr feine Unterſuchungen anſtellt. Indeß giebt es eine Probe, deren Mittheilung wir nicht unterlaſſen dürfen.

Man verfährt zu dieſem Ende umgekehrt, nämlich ſo, daß man die Fuge der zweiten Nadel, welche man im Munde gehalten hat, nun in den Theil einſenkt, deſſen Temperatur man zu erforſchen

Digitized by Google

wünſcht. Findet man nun daſſelbe Reſultat, ſo kann man von deſſen Richtigkeit überzeugt ſeyn. Im entgegengeſetzten Falle ſucht man die Urſache des Unterſchieds zu erforſchen und fährt fort zu experimentiren, bis man eine vollkommene Uebereinſtimmung der Reſultate erlangt hat.

Nach vielfachen Verſuchen haben wir uns endlich für den durch Fig. 10. erläuterten Apparat entſchieden, welcher den Vortheil einer ſich gleichbleibenden Temperatur darbietet.

Man nimmt ein hölzernes Fäßchen AA, welches innerlich mit Rollenblei gefuttert und mit einem zum Abnehmen eingerichteten hölzernen Deckel verſehen iſt, der oben ein Loch zum Einführen eines Thermometers und außerdem einen Spalt hat, durch welchen man die Nadel einführt, deren Fuge man, wenn man mit Säugethieren experimentirt, bei einer feſten Temperatur von etwa 36 Graden erhalten will. In dem Deckel befinden ſich außerdem noch mehrere andere runde Oeffnungen, durch welche die Röhren gehen, von deren Gebrauch ſpäter die Rede ſeyn wird.

Man fängt damit an, daß man Waſſer von 50 Grad Temperatur in das Fäßchen thut, durch deſſen Erwärmung das Waſſer ſich ungefähr bis zu dem erforderlichen Grade verkühlt. Man ſetzt das Fäßchen hierauf in ein anderes etwas höheres BB, in welches man Waſſer von 40 Grad Temperatur gießt. Man hat dieſe Temperatur hinreichend gefunden, um, während ſie ſich um einen Grad erniedrigt, das Thermometer in dem innern Fäßchen ziemlich auf demſelben Stande zu erhalten. Dieſe äußere Hülle hat den Zweck, den Wärmeverluſt von Seiten des innern Fäßchens zu verhindern. Nun hat man dafür zu ſorgen, daß das äußere Fäßchen ſeine Temperatur um nicht mehr als einen Grad verändern kann. Zu dieſem Zwecke bieten ſich zwei Mittel dar: Entweder man gießt vermittelſt der Röhre tt (deren Lage in der Zeichnung bloß durch die Buchſtaben angedeutet iſt), von Zeit zu Zeit heißeres Waſſer zu, nachdem man vorher eben ſo viel verkühltes Waſſer herausgenommen; oder man kann, ſtatt dieſes etwas unbequemen Verfahrens, folgenden Apparat anwenden, vermittelſt deſſen ſich der Zufluß des wärmern und der Abfluß des um 1 und 2 Grade kühlern Waſſers gehörig regeln läßt. Man ſetzt in die Nähe der beiden Fäßchen auf eine Bank ein drittes Gefäß von Weißblech CC, aus welchem eine Röhre t't't' mit einem Hahne rr bis auf den Boden des äußern Fäßchens niederſteigt; am unteren Theile des letzteren iſt ebenfalls ein Hahn RR angebracht. Nachdem man nun das Gefäß CC mit Waſſer von 38 bis 40 Grad Wärme gefüllt hat, öffnet man den Hahn rr, um warmes Waſſer in den untern Theil von BB zu bringen. Dieſes Waſſer circulirt nach oben und erwärmt die ganze Maſſe; dann öffnet man den Hahn RR, ſo daß eben ſo viel ausfließt, als einſtrömt. Bei einiger Uebung und unter öfterer Anwendung des Thermometers gelingt es, die beſtändige Temperatur, deren man in dem Fäßchen AA bedarf, zu erhalten. Die Fuge einer der Nadeln abc wird in dieſes Fäßchen, und die Fuge der andern in den zu unterſuchenden Theil gebracht, worauf man die Enden aa' mit dem Multiplicator GG in Verbindung bringt. Es kömmt nun darauf an, die Tabelle der Temperatur zu entwerfen. Man nehme an, die Temperatur einer der beiden Fugen werde auf 36 Grad erhalten, ſo taucht man die andere Fuge in ein Gefäß mit Waſſer, deſſen Temperatur man von 30, z. B., bis 50 Grad abändern läßt. Will man mit allen Thieren Verſuche anſtellen, ſo merkt man in jedem Falle die entſprechende Abweichung an. Mit Hülfe dieſer ſämmtlichen Beobachtungen kann man auf der Stelle wiſſen, welche Temperatur einer gegebenen Abweichung entſpricht. Wir beſitzen alsdann das nöthige Mittel, um die Temperatur aller thieriſchen Organe zu erforſchen.

Drittes Capitel.

Von der thieriſchen Wärme.

Wir haben bereits geſagt, daß, wenn man die Sonde in irgend einen Körpertheil einführt, dirſelbe die wahre Temperatur deſſelben nur dann anzeige, wenn die Verluſte an Wärme, die ſie längs ihrer Ausdehnung erleidet, augenblicklich erſetzt werden. Dieſe Bedingung war jedesmal erfüllt, wenn die Sonde einen geringen Durchmeſſer beſaß; allein es iſt noch nöthig, zu unterſuchen, in wiefern die Einführung eines fremden Körpers in einen Muskel, ein Gewebe oder irgend ein Organ die Temperatur durch Erregung einer vorübergehenden Entzündung modificiren kann.

Wir wollen zuvörderſt bemerken, daß, wenn ein Theil der durch die thermo-electriſchen Wirkungen angezeigten Wärme von der in Folge der Einführung der Nadel veranlaßten Reizung herrührte, dieſe Wärme um ſo bedeutender ſeyn müßte, je ſtärker die Nadel wäre. Die nachſtehenden Verſuche zeigen, daß dieß ſich nicht ſo verhält.

Die beiden Fugen der beiden aus Eiſen und Kupfer beſtehenden Nadeln von ½ Millim. Durchmeſſer wurden, die eine in den Mund eines 20jährigen Jünglings, die andere in den musc. biceps brachii eines zweiten jungen Mannes gebracht. Man erhielt eine Abweichung von 8° zu Gunſten des Muskels, was einen Unterſchied von 0,8° Centigr. zwiſchen der Temperatur des Mundes und Muskels anzeigte, indem 1° Abweichung 0,1° des hundertgrädigen Thermometers entſpricht. Das Reſultat blieb ſich gleich, als man den Verſuch mit 2 andern Nadeln von 1 Millim. Durchmeſſer wiederholte, und bei Anwendung noch ſtärkerer Nadeln änderte die Temperatur während 10 Minuten nicht ab. Wir erſehen daraus, daß durch die Anweſenheit der Nadeln in den Muskeln oder andern Körpertheilen die Temperatur nicht weſentlich verändert wird. Dieſes iſt ſehr begreiflich. Die Nadeln entfernen bei ihrer Einführung die Theile nur von einander, und veranlaſſen folglich durchaus keine Störung darin, welche fähig wäre, deren organiſche Structur zu verändern und deren Temperatur zu modificiren.

Wir wenden uns nun zu den Verſuchen; da jedoch das dabei beobachtete Verfahren bereits angegeben worden iſt, ſo werden wir uns damit begnügen, die mit drei Perſonen und mehrern Hunden erhaltenen Reſultate zu erzählen. Wir werden die Leute mit A,B,C bezeichnen. Die beiden erſten waren 20, die letzten 55 Jahre alt.

	Bezeichnung der Theile	Temperatur Centigr.	Unterſchied
Erſte Reihe von Verſuchen Temperatur der Luft 12° Centigrad	Biceps brachii des A	36,53	1,83
	Benachbartes Zellgewebe	34,70	
	Mund	36,80	
	Biceps brachii des B . .	36,83	1,38
	Benachbartes Zellgewebe	35,45	
	Mund	36,70	
	Biceps brachii des C	36,77	1,44
	Zellgewebe . . .	35,33	
	Mund	37,00	
	Beugemuskeln des Schenkels eines ſchwarzen Hundes	38,40	1,40
	Zellgewebe des Halſes	37,00	
	Abdomen	38,50	1,10
	Bruſt	38,40	
Zweite Reihe von Verſuchen Temperatur der Luft 12° Centigr.	Schenkelmuskeln eines andern Hundes . . .	38,00	
	Bruſt	37,50	
	Unterleib	38,10	
	Biceps des B . .	36,83	1,25
	Zellgewebe der Leiſten . .	35,58	
	Wade	36,90	
	Mund	37,00	
	Biceps des C . .	36,90	1,68
	Zellgewebe . . .	35,33	
	Schenkelmuskeln eines ſchwarzen Hundes, mit dem ſchon früher experimentirt worden	38,60	
Dritte Reihe von Verſuchen	Mund des B . .	36,85	
	Mund des A	36,95	
	Mund des B, mittelſt des Thermometers gemeſſen .	37,00	
	Zweiter Verſ. Mund des B	37,10	1,62
	Zellgewebe . . .	35,48	

Digitized by Google

	Karpfe (Cyprinus Carpio)	13,50	0,50
	Wasser	13,00	
Vierte Reihe von Versuchen, welche mit doppelten Sonden od. Nadeln der zweiten Art angestellt wurden	Biceps des B bei 3 Centim. Tiefe	36,75	
	Muskeln der Wade bei 4 Cent. Tiefe	36,75	2,25
	Benachbartes Zellgewebe, bei 1 Centim. Tiefe	34,50	
	Großer Brustmuskel bei 4 Centim. Tiefe	36,75	2,25
	Benachbartes Zellgewebe bei 1 Centim. Tiefe	34,50	
	Ein junger Lämmergeier von mittelmäßiger Größe		
	Großer Brustmuskel bei 4 Cent. Tiefe	38,25	0,75
	Zellgewebe bei 1 Cent. Tiefe	37,50	
	Dritter Versuch mit B. Biceps 3½ Cent. Tiefe	36,50	2,00
	Zellgewebe	34,50	
	Vierter Versuch mit einem Hunde		
	Schenkelmuskeln	38,50	0,55
	Zellgewebe des Schenkels	37,95	
	Lunge	38,50	
	Unterleib	38,50	
Fünfte Reihe von Versuchen mit den beiden Multiplicatoren	Pudelhund		
	Schenkelmuskeln	38,25	
	Beust	38,25	
	Hirn (man trepanirte den Schädelknochen an zwei Stellen, um die beiden Enden der Sonde durchzuführen)	38,25	

Bemerkung. Die Temperatur fiel plötzlich um mehrere Grade, und nach einigen Minuten war das Thier verendet.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Sonderbarer Instinct eines Hundes. Zu Ende Novembers d. J., an einem Sonnabende, vermißte ein Hausbesitzer in Weimar einen männlichen Hühnerhund, den er zur Bewachung seines außerhalb der Stadt liegenden Gartens benutzte. In der Meinung, daß das Thier, welches sich durch Größe, Bau und Abzeichnung vortheilhaft auszeichnete, an jenem Markttage gestohlen worden sey, hatte der Besitzer bereits die Hoffnung es wiederzuerhalten ziemlich aufgegeben, als es am folgenden Dienstag unter den nachbemerkten sonderbaren Umständen aufgefunden wurde. Einige Jäger bemerkten, etwa ½ Stunde Weges von dem Garten, an einer zur damaligen Jahreszeit wenig besuchten Stelle des Feldes, den fraglichen Hund, welcher eine kleine Dachshündin bewachte, die, wie sich später auswies, dem Besitzer eines der benachbarten Steinbrüche gehörte und läufisch war. Diese Hündin hatte sich in einer Hasenschlinge gefangen und wahrscheinlich seit drei Tagen in dieser Lage befunden. Der zur Zeit seines Verschwindens ungewöhnlich feiste, jetzt sehr abgemagerte Hühnerhund ließ Niemand, selbst den herbeigerufenen Gärtner nicht, an sich kommen oder die Hündin auslösen, und erst, als der Herr des Hundes diesen nicht ohne Mühe entfernt hatte, konnte man der halbtodten Hündin zu Hülfe kommen, die jedoch bald starb. Der Hühnerhund erholte sich schnell von dem dreitägigen Fasten, zeigte sich aber noch längere Zeit bösartig, während er früher sehr gutmüthig gewesen. Wahrscheinlich hatte er mit andern Hunden die läufische Hündin auf's Feld verfolgt und, nachdem sich diese gefangen, die übrigen Hunde weggebissen.

Ueber einige mikroscopische Erscheinungen bei'm Anschießen der Crystalle im Allgemeinen hat Hr. Prof. Ehrenberg zu Berlin merkwürdige Beobachtungen gemacht. Zuerst ist es auffallend, bei'm Beobachten der ersten Crystallbildung (bei 500 bis 800maliger Diametervergrößerung) eine überaus große Thätigkeit am Crystalle zu erblicken, ohne irgend eine Strömung in der Flüssigkeit zu erkennen. Es entsteht plötzlich ein fester, wegen seiner Durchsichtigkeit erkennbarer Punct in der durchsichtigen Flüssigkeit, welcher mit erstaunenswerther Geschwindigkeit wächst, aber nie erkennt man in der Nähe des Crystalls eine Bewegung oder Trübung, welche auf eine Concentrirung oder Verdichtung von vorher im Wasser locker zerstreuten und suspendirten Theilen hinwiesen. Die Ränder des rasch wachsenden Crystalls sind immer durchaus scharf zu erkennen und um den Crystall ist Ruhe und Klarheit. — Hr. Prof. E. versuchte auch die Beobachtung bei der Bildung gefärbter Crystalle: er löste in klarem destillirten Wasser saures chromsaures Kali oder Kupfervitriol auf, welche beide sehr intensiv gefärbte, dem Crystalle selbst inhärirende und unter dem Mikroscope bei durchgehendem Lichte sichtbare Farben führen. Bei beiden ist eben so wenig eine durch Concentration der farbigen Partikeln sichtbare Strömung oder trübende Anhäufung um den Crystall zu erkennen, während derselbe mit erstaunenswerther Schnelligkeit bei ganz klaren Umrissen wächst. Man wird versucht, hier an der Richtigkeit der atomistischen Erklärungsweise (der Crystallisation) zu zweifeln. (Poggendorf's Annalen, 1835. No. 10. S. 238.)

Um Echinodermen unversehrt zu erhalten, empfiehlt Hr. Charles Mayne Chlorkalk. Im Jahre 1828, wo er eine Zeitlang an der See-Küste sich aufhielt, sammelte er Echini, um sie zu untersuchen; da das Haus nicht so groß war, daß er ein abgesondertes Zimmer für sich hätte erhalten können, so gebrauchte er Chlorkalk, um zu verhüten, daß die Familie nicht durch unangenehmen Geruch belästigt werden möge. Er bemerkte bald, daß die in die Chlorkalk-Auflösung getauchten Echini ihre Stacheln nicht verloren. Er machte nun den Versuch, sie, mit allen ihren Stacheln an sich, aufzubewahren und erreichte seinen Zweck vollständig. Er hat seitdem dieß Verfahren bei vielen Echini und kleinen Asterien angewendet. Die Auflösung muß übrigens nicht so stark seyn, daß sie merklich auf die Oberfläche der Schaale einwirkt, denn dann würden die Stacheln abfallen.

Eine riesenartige Krabbe ist der Yorkshire philosophical Society überbracht worden, sie wog dreizehn Pfund und ihr Körper allein an Umfang mehr einer Schildkröte, als einem crustaceum. Die Füße waren von derselben außerordentlichen Proportion. Das Thier war in der Nähe von Dover gefangen worden.

Heilkunde.

Die Hängematte, als zweckmäßiges Transportmittel verwundeter Krieger,

vorgeschlagen von Hermann Friedr. Autenrieth, ordentl. Lehrer der Arzneikunde an der Universität Tübingen;

(Hierzu die Abbild. Fig. 1 — 3 auf beiliegender Tafel.)

ist der Titel einer kleinen, nicht in den Buchhandel gekommenen Schrift, aus welcher ich folgendes Bruchstück ausheben:

„Diese Hängematte ließ er (der Vf.) aus starker Leinwand auf folgende Weise verfertigen. Ein acht und einen halben Fuß langes und drei Fuß breites eingesäumtes Stück Leinwand wird der Länge nach in der Mitte zusammengelegt, so daß die Säume der beiden Blätter überall genau aufeinander zu liegen kommen. Man hat auf diese Weise ein doppeltes Stück Tuch ABCD (Fig. 1). Beide Blätter desselben werden nun am Faltenrande in der Richtung von E nach F

Digitized by Google

und von G nach H fest zusammengenäht und dadurch 2 dreieckige bei AE und CG offene Taschen gebildet, bei welchen die Seite AF 1 Fuß 5 Zoll, die Seite GH 1 Fuß und 8 Zoll, dagegen AE und CG gleichmäßig 4 Zoll lang sind. Sodann werden auf der entgegengesetzten Kante BD bei jedem Blatt von B nach I 4 Fuß 4½ Zoll und von D nach K 3 Fuß 2¾ Zoll abgemessen, aus der Mitte IK ein Perpendikel auf AC nach L gezogen und die Linien IL und KL an jedem einzelnen Blatte zusammengenäht, so daß bei jedem Blatte nach außen zu wieder eine spitzige Tasche formirt wird. Dadurch entsteht aber eine Verkürzung der Linie BD beider Blätter, und die Linie BD bildet somit an der Stelle, wo die Puncte I und K zusammengenäht sind, einen einwärts gehenden und bei L der Linie AC einen auswärtsgehenden stumpfen Winkel, wie Fig 2 zeigt. Man messe nun von L nach dem Puncte IK hin 3 und einen halben Zoll bis O ab, und ziehe von O gegen die Linie LC die 1 Fuß 1 Zoll lange Linie ON, eben so gegen die Linie LA die 1 Fuß 3 Zoll lange Linie OM, und nähe beide Blätter in den Linien MO und ON fest zusammen. Zugleich wird je an den Puncten M und N, als den tiefsten Stellen der Hängematte, eine einen halben Zoll im Durchmesser haltende Oeffnung ausgeschnitten, ihr Rand gesäumt, damit das bei starkem Regenwetter etwa in der Matte sich ansammelnde Wasser wieder alsbald seinen Abfluß finden kann. Wenn denn noch jede zur Aufnahme von Charpie, Binden u. s. w. bestimmte Tasche der Hängematte mit einer sie schließenden Tuchklappe versehen worden ist, wenn ferner an den Ecken jedes Blattes bei B und bei D ein starker mit einer Schnalle versehener Lederriemen, durch den eine weitere oder engere Handhabe gebildet werden kann, und ein mit zwei Schenkeln, von welchen der eine 2 Fuß 2 Zoll, der andere 3 Fuß 2 Zoll von B entfernt ist, an jedes Tuchblatt bei P und Q befestigter Riemen zum Ueberhängen über die Schulter der Träger, zugleich ein zwischen den beiden Schenkeln der vorerwähnten Riemen 3⅓ Zoll von P entfernt unter der Hängematte unten herum durch Schlaufen laufender, oben zusammenschnallbarer Riemen R, und ein anderer gleichfalls zusammenschnallbarer Riemen bei I und K angebracht worden ist, so ist die Hängematte fertig. Zweckmäßig wird es seyn, wenn sämmtliche Riemen nicht unmittelbar an die Hängematte befestigt werden, sondern durch eiserne an die Matte angenähte Ringe laufen, damit man sie abnehmen und die Matte selbst waschen kann. Eine starke Besetzung an der Stelle, wo die Ringe angenäht sind, ist ein Erforderniß dabei, das sich von selbst versteht. Diese complicirte Arbeit wird dadurch nothwendig, daß die ausgespannte Hängematte dem Verwundeten eine Unterlage geben muß, welche der Schlangenlinie, die ein erschöpfter Körper bildet, wenn er die passendste Lage zum Ausruhen haben soll, genau sich anschmiegt. In einer solchen Hängematte liegt denn der Oberleib etwas in die Höhe gerichtet, die Sitztheile in der Vertiefung bei M, die Schenkel sanft aufsteigend, die Kniekehle unterstützt durch die mehr erhabene Stelle bei O. Unterfuß und Waden dagegen wieder in die Vertiefung bei N sich herabsenkend, wie Fig. 3 zeigt.

Was die Art der Anwendung dieses Transportmittels betrifft, so wird, wenn ein Verwundeter vom Schlachtfeld weg zur Ambulante getragen werden soll, die Hängematte neben demselben auf der Erde ausgebreitet; er selbst wird nun vorsichtig aufgehoben und so darauf hingelegt, daß sein Kopf gegen B, der mittlere Theil des Bauchs in die Gegend von R, und die Kniekehle auf O zu liegen kommt; man schnallt die Riemen bei R und IK über ihm, jedoch nicht fest, zusammen, und trägt ihn nun, je nachdem über mehr oder weniger Träger verfügt werden kann, auf verschiedene Weise fort. Zur Noth können nämlich zwei starke Männer allein schon den Verwundeten transportiren, wenn sie 2 Tragstangen durch die lederneu Handhaben an den 4 Ecken der Matte durchschieben und auf die Schultern nehmen. Doch geht dieß wegen der Anstrengung auf die Länge wohl schwerlich an. Wenn es sich daher um einen Gebrauch handelt, wie ihn das Schlachtfeld nothwendig macht, so sind mindestens 3 Männer zum Tragen der Hängematte erforderlich. Der Eine derselben faßt die Handhaben bei B, um den Kopf des Verwundeten empor zu halten, die beiden andern aber stellen sich an die Seiten der Matte, ziehen den zur Schleife geschnallten mit, zwei Schenkeln versehenen Riemen über den Kopf und unter dem Arm durch, und ergreifen mit der äußern Hand das Ende der aufgeschnallten Handhabe bei D, um auch die Füße des Verwundeten in die Höhe zu bringen; mit der innern Hand dagegen fassen sie zur Erleichterung der Last den Riemen von R, und richten sich nun mit gleichzeitiger Bewegung auf (Fig. 3). Auf diese Weise hat bei den angestellten Proben der Verfasser schon ohne Anstrengung einen schweren Mann in einer bequemen horizontalen Lage tragen helfen. Am allerleichtesten freilich geht der Transport von Statten, wenn 4 Träger angestellt werden, von denen der eine am Kopfende, zwei andere auf den Seiten, und der vierte endlich am Fußende bei D placirt sind; bei dieser Zahl erwächst überdieß der doppelte Vortheil, daß bei Verwundung der untern Extremitäten die Theile weit mehr geschont werden, und auch, weil jetzt die mittlern am schwersten belasteten Träger mit den beiden andern abwechseln können, die Träger weniger ermüdet werden. Uebung wird bald noch weitere Vortheile beim Tragen, besonders auch was den dabei zu haltenden Schritt betrifft, finden lassen.

Wenn es sich dagegen darum handelt, den Verwundeten in das nächste Spital zu transportiren, so trägt die Anwendung der Hängematte wesentlich dazu bei, die Nachtheile des gewöhnlichen Transports auf requirirten Wägen zu vermindern. Ueber den Leiterwagen des Landmanns werden zwei dicke Holzstangen vorn und hinten queer herüber gebunden und zwei Hängematten daran straff befestigt; bei etwas größern Wägen können selbst 4 Schwerverwundete Raum finden, wenn die beiden Seiten des Wagens durch 2 der Länge nach angebundene Stangen nach hinten zu verlängert werden, um zur Unterlage der hintersten Queerstange zu dienen. Nur muß in diesem Falle der Sicherheit wegen die Vorsicht gebraucht werden, die Füße der beiden hintern Verwundeten nach hinten hinauf zu richten. Zwischen den Hängematten dürfte dann noch für mehrere leichter Verwun-

Digitized by Google

dete hinlänglicher Raum übrig bleiben. Auf dieſe Weiſe aber liegt der Schwerverwundete wie in einem Bett und leidet gewiß viel weniger von der für ihn ſonſt ſo qualvollen erſchütternden Bewegung des Wagens, wenigſtens empfand der Verfaſſer, der ſich Verſuchshalber in einer ſolchen Hängematte auf einem Leiterwagen fahren ließ, nicht das Mindeſte von der Erſchütterung und den Stößen des Wagens.

Auch für den Gebirgskrieg, wo die Benutzung von Wägen hinwegfällt, paßt die Hängematte, indem ſie hier ohne große Umſtände zu einer von Menſchen oder Saumthieren getragenen Sänfte umgeſchaffen werden kann.

Wie ſich die Anwendbarkeit dieſes Transportmittels aus dem Obigen herausſtellt, ſo läßt ſich auch ſeine leichte Ausführbarkeit nachweiſen. Es möchte wohl weiter nichts bedürfen, als daß jedes Regiment 2 Pferde mit ſich führt, die mit den queer über ſie herüber geſchlagenen Hängematten bepackt, unter der Aufſicht des ärztlichen Perſonals ſtehen. Wenn Hennen, in ſeinen Grundſätzen der Militärchirurgie, als Maximum der Laſt eines Tragpferds 200 Pfund annimmt, ſo trägt ein einziges Pferd leicht gegen 30 ſolcher Hängematten, deren eine 6½ Pfund wiegt, eine Zahl, die dem Bedarfe hinreichend entſprechen dürfte. Während aber die Hängematten des einen Pferds zum Transporte der Verwundeten vom Schlachtfelde zur Ambulance dienen, können die des andern rückwärts für den Wagentransport zum nächſten Spitale verwendet werden, wobei es vielleicht zweckmäßig wäre, dieſelben durch Streifen von ſchwarzer Oelfarbe von den erſtern zu unterſcheiden. Was endlich die zum Gebrauche der Hängematten erforderliche Mannſchaft betrifft, ſo würde, außer daß für jedes Tragpferd ein Mann zur Aufſicht nöthig wäre, durch vorliegende Einrichtung kein weiterer Arm dem Kampfe entzogen, indem die Nichtſtreiter, als Muſiker, Krankenführer u. ſ. w. das ganze Geſchäft, das ihnen ſogar noch weſentlich erleichtert würde, wie es bisher gewöhnlich iſt, zu beſorgen im Stande wären. Es bedürfte durchaus nicht jener großen Zahl von Trägern, welche bei den engliſchen Regimentern in Oſtindien zum Tragen der für die Kranken eingerichteten Doolys oder Palankine beſtimmt ſind. Uebrigens wäre immerhin wünſchenswerth, wenn einige Mannſchaft beſonders in dieſes Geſchäft eingeübt würde.

In Bezug auf die Behandlung der Thränenfiſtel

(Hierzu Figur 11—13. der beiliegenden Tafel.)

hat Hr. Edw. Lubbock, M. D. und Arzt am Norfolk und Norwich Hoſpital in Edinburgh, ein Inſtrument bekannt gemacht (Edinb. and Surg. Journ. 1. Oct. 1835.), welches die Leſer hier genauer beſchrieben und abgebildet finden. Anfangs hatte ſich Hr. L., wie er ſelbſt ſagt, eines dem Dupuytren'ſchen ähnlichen Biſtouri's mit einem gewöhnlichen Stifte bedient, welches an dem Rücken mit einer Rinne verſehen war, in welcher ein Stift (style), ſo weit es die Dicke des Meſſers erlaubte, bequem eingeſchoben werden konnte. Da jedoch das Meſſer nach hinten zu dicker und zu breit wurde, ſo daß es nicht ganz in den Thränenſack ging, ſo war die Rinne auf dem Rücken deſſelben dem Operateur nicht bequem zur Hand. Es wurde daher die Stärke des Inſtruments auf die Weiſe beſtimmt, daß Hr. L. Bougies von verſchiedener, zunehmender Dicke einführte, und dem Meſſer nun genau die Stärke gab, welche die am gedrängteſten eingehende Bougie hatte. Je dikker das Biſtouri, um ſo weiter und tiefer konnte auch die Rinne und um ſo leichter mußte auch der Stift eingeſchoben werden können. Die Länge von 2¼ Zoll, mit Einſchluß des nicht ſchneidenden Klingenanfangs (shoulder) und eine Breite von nicht ganz ½ Zoll fand derſelbe für die Meſſerklinge am zweckmäßigſten. In der Form ähnelt es einem Scalpel (catling) und es iſt, von der dünnen Spitze an, einen halben Zoll weit auf beiden Rändern ſchneidend, weiter gegen den Stiel hin werden die Ränder zum Schneiden zu dick; die Rinne läuft gerade mitten auf der vordern Fläche hin. Die hintere Fläche iſt leicht conver, ſo daß die Rinne ſo tief als möglich gemacht werden kann. (Siehe die Figuren 11. und 12.)

Nach dieſer Form und dieſem Maaßſtabe verfertigt, geht das überdem noch ſehr ſchmale Meſſer, wenn es überall gleich dick ꝛc. iſt, leicht durch den Naſencanal, ſo daß die Spitze auf die untere Wand des Naſenloches aufſtößt und die Rinne gerade nach vorn gerichtet iſt, wodurch es leicht wird, den Stift einzuführen, da durch das Meſſer jedes Hinderniß beſeitigt und der Eingang des Naſencanals in den untern Naſengang geöffnet iſt. Der Kranke ſitzt während der Operation auf einem Stuhl und lehnt ſeinen Kopf an die Bruſt des hinter ihm ſtehenden Operateur's. Das Meſſer wird nach innen, unter- und etwas rückwärts geführt, während mit dem auf dem Orbitalrand gelegten Finger der linken Hand das untere Augenlid geſpannt wird. Letzteres geſchieht bei dem rechten Auge von einem Gehülfen, wenn der Operateur nicht vielleicht die linke Hand ſo gut gebrauchen kann, als die rechte. Auf dieſe Weiſe dauert die ganze Operation zwei oder drei Secunden, worauf das Biſtouri zurückgezogen und der Stift in dem Canal gelaſſen wird. Die Oeffnung in den Thränenſack, die Theilung des verſtopften Canales und das Einführen des Stiftes werden ſämmtlich auf einen einzigen Meſſerzug bewirkt. Es iſt gut, wenn der Stift ſo lang iſt, daß er auf dem Boden des Naſenloches aufſtößt, weil dann der Knopf deſſelben nicht in den Thränenſack eingleiten kann, in welchem Falle immer früher oder ſpäter ſtärkere Entzündung und Eiterung folgt, die Geſtalt des Knopfes mag nun flach oder kugelförmig ſeyn. Die Länge des Stiftes, den Hr. L. anwendete, beträgt 1½ bis 1¾ Zoll, und in Fällen, wo der Sack durch Eiter ſehr ausgedehnt worden und die umgebenden Theile durch Erguß von Lymphe ſehr verdickt ſind, hat er den Stift 2 oder 2¼ Zoll lang angewendet. Die Länge der Naſencanäle iſt ohnedem je nach der Länge des Geſichtes verſchieden. So wie ſich die Geſchwulſt ſetzt, muß von dem Ende des Stiftes ein kleines Stück abgenommen werden.

Digitized by Google

Besser ist es aber, daß er etwas zu lang, als zu kurz ist, bis Entzündung und Geschwulst sich ganz gesetzt haben, wo er dann so groß gemacht werden kann, daß er gerade paßt. (S. Fig. 13.) Da man nicht gewiß seyn kann, daß der künstliche auf diese Weise erhaltene Canal nach Wegnahme des Stiftes offen bleiben wird, so räth Hr. L., den letztern nicht mit einem Mal ganz wegzunehmen, sondern ihn in allmälig immer längeren Zwischenräumen wieder einzubringen, ungefähr auf die Weise, wie man bei Harnröhrenverengerungen zu verfahren pflegt.

Miscellen.

Die Gebete gegen Krankheiten lesenden Emir's, diese Abkömmlinge Fatima's, der Tochter Mahomed's, welche in dem Credit stehen, daß sie, indem sie beten, anblasen und berühren, mehrere Krankheiten, besonders den in Constantinopel sehr gewöhnlichen Rothlauf heilen können, halten sich in der Nähe des Tabaks-Zollhauses auf. Die Regierung hat geglaubt, im Interesse der Bevölkerung, einigen von ihnen eine tahin (Ration) zu bewilligen, damit sie sich ausschließlich der Ausübung dieser Art von Medicin widmen können, jedoch mit der Verbindlichkeit, daß sie nicht mehr als fünf Paras nehmen von jeder Person, welche ihre Hülfe in Anspruch nimmt. Deßhalb halten sie sich von Sonnenaufgang bis Niedergang in der Nähe des Zollhauses auf. Hr. Dr. Brayer war begierig, diese neuen Collegen kennen zu lernen und setzte sich in ein nahegelegenes Kaffehaus, um sie zu beobachten, ohne gesehen zu werden. „Es waren ihrer zwei, welche langsam auf dem kleinen freien Platze umhergingen: sie waren in reifem Alter, groß, einfach aber reinlich gekleidet. Der grüne Turban, welcher die Verwandten des Propheten bezeichnet, umgab ihre Stirn; ihr Gesicht war ernst, aber sanft und ehrwürdig. Sie hielten den tesbih, eine Art von Rosenkranz, in der Hand. Sie hatten es so eingerichtet, daß einer von ihnen immer in die Augen fiel. Kaum war eine halbe Stunde verflossen, als eine türkische Frau, mit einem 4 oder 5 Jahr alten Kinde, auf dem Platze erschien: obwohl sie, dem Landesgebrauche zufolge, verschleiert war, schien sie etwa vierzig Jahre alt. Sie ging gerade auf den Emir zu, und sprach mit ihm etwa eine Minute lang, ohne Zweifel, um ihn von der Krankheit in Kenntniß zu setzen. Alle beide standen da, ohne daß die Vorbeigehenden die geringste Aufmerksamkeit zeigten. Nachdem der Emir sich gesammelt hatte, sprach er mit etwas tiefer Stimme einige, der Aussprache nach, arabische Gebete, dann legte er die Hand auf den Kopf der Kranken, blies ihr auf die Stirn, rieb ihr mit dem Daumen der rechten Hand gelinde den Raum zwischen der Nase und der Wangenhervorragung, woraus ich schloß, daß die Frau einen Rothlauf im Gesichte habe. In fünf Minuten war alles vorüber (worauf die Frau nur noch ihre fünf Paras entrichtete). Hernach kamen mehrere Personen, Männer, Weiber, Jung und Alt, an die Reihe; einige schienen nicht krank, andere aber, welche den Kopf traurig in ihren Shawl gewickelt hatten, schienen an verschiedenen Füßen zu leiden. Die Emirs lasen (beteten) mit einer seltenen Geduld und unerschütterlichem kaltem Blute über ihnen, und, dem Wesentlichen zufolge, immer in gleicher Weise ꝛc. (*Brayer*, Neuf années à Constantinople etc. Tom. I. pag. 47.)

Eine gestielte eigroße Geschwulst im linken Herzohre fand man bei einer 45jährigen, mit Herzklopfen behafteten und rasch gestorbenen Frau, an der innern Fläche dieser Höhle, dicht unter der Oeffnung der Lungenvenen, an der Stelle der fossa ovalis mit einem Stiele befestigt. Aeußerlich war sie von einer Fortsetzung der innern Haut des Herzohrs umgeben, wodurch der Stiel eine gewisse Festigkeit bekam. Sie fühlte sich fast wie die Milz an; aufgeschnitten, sah man eine feste gallertartige, gleichförmige, dunkelrothe Substanz, etwa wie ein frisches in einem feinen Zellgewebe gebildetes Coagulum. Durch die atmosphärische Luft wurde die äußere Haut etwas trocken und zeigte dadurch daumähnliche Gefäßverzweigungen wie in der umkreidenden Haut eines eben aus dem Ei gekrochenen Hühnchens. Mit dem Stethoscop hatte man zwischen dem ersten und zweiten Herztone noch einen dritten gehört, welcher den Eindruck machte, als sey ein Hinderniß am Eingange in die aorta. (London Medical Gazette.)

Von den angebornen Hautfisteln, welche von Dzondi und Dr. Ascherson (Not. 34. Bd. [No. 739.] pag. 201.) bereits, jedoch in verschiedener Weise, beobachtet worden sind, beschreibt Dr. Kersten drei neue Fälle, welche zwischen den Dzondi'schen in der Mittellinie liegenden, und den Ascherson'schen tief an beiden Seiten des Halses befindlichen, zu stehen scheinen, wiewohl sie offenbar mehr zu den letzteren zu rechnen sind, indem sie zwar außen höher und bloß auf der rechten Seite des Halses ausmünden, aber sonst ganz die von letzteren beschriebenen Erscheinungen, (l. c.) darbieten. Heilversuche sind mit diesen 3 Fällen nicht angestellt worden, da frühere Beobachtungen gezeigt haben, daß dieselben nicht ohne Gefahr für die Kranken sind. (De Fistulis colli congenitis, Comm. path. therap. auct. *L. Kersten*. Magdeb.)

Brandige Abstoßung eines Stückes des Dünn- und Blinddarmes bei einem 3jährigen Knaben, welcher an einem Aftervorfalle gelitten hatte, theilt Hr. Pieduache in der Gazette Médicale de Paris (31. Oct. 1835) mit. Das abgestoßene und abgegangene Stück des Darmcanals war leicht zu erkennen und bestand aus einem zollangen Stücke des Dünndarmes, der valvula coli, dem processus vermiformis und dem Blinddarme. Der Kranke erholte sich darnach, und 3 Jahre später genoß er einer vollkommen guten Gesundheit.

Umschläge von Alkohol gegen die Gesichtsrose werden von Dr. Gouzée schon seit mehreren Jahren mit dem besten Erfolge angewendet. Er unterstützt die Wirkung derselben, die darin besteht, daß der verdunstende Alkohol die Hitze aus den entzündeten Theilen mit sich fortführt, durch Aderlässe und locale Blutentziehungen am Kinn. Sie kürzen die Cur ab und verhindern die Metastasen nach dem Gehirn. (Révue Médicale, 1835.)

Der Grund der angeborenen Taubheit liegt, auch nach Dr. Cock, in einer mangelhaften Ausbildung der Bogengänge (canales semicirculares), was ihm die Untersuchung mehrerer Fälle der Art übereinstimmend ergeben haben. (London Medical Gazette.)

Bibliographische Neuigkeiten.

De l'histoire naturelle des Cétacés, ou Recueil et Examen des faits dont se compose l'histoire naturelle de ces animaux. Par M. *F. Cuvier*. Paris 1835. 8. M. K.

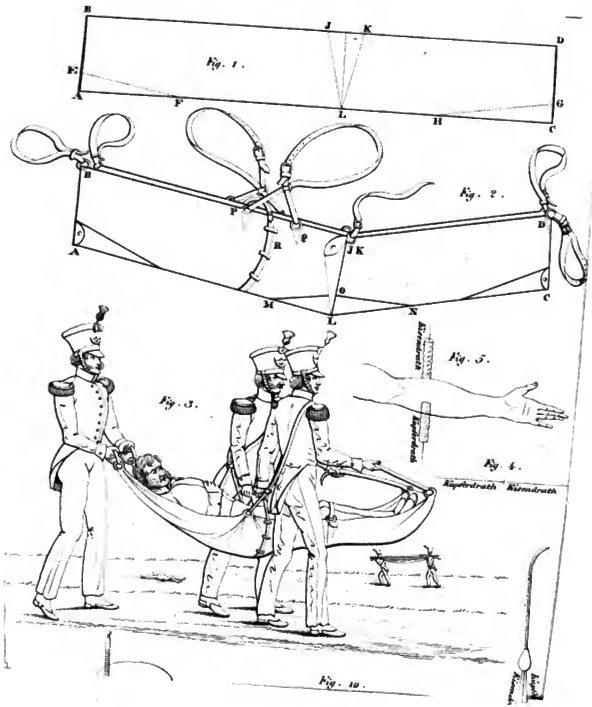
Histoire naturelle des Insectes Hymenoptères. Par M. le Comte *Amedeo de Saint-Fargeau*. Tome I. Paris 1835. 8. Mit einem Heft Kupfern.

Mémoires et Prix de l'Académie royale de Chirurgie, accompagnés des Notes indiquant l'état actuel de la science, d'une revue biographique des auteurs, d'une table alphabétique des matières et de l'indication des meilleurs ouvrages publiés sur chacune d'elle. Par M. *Fossone*. 1re Livraison. Paris 1835. 8.

Des Pertes seminales involontaires. Par M. *Lallemend*. Paris 1835. 8.

(Nebst einer Tafel Abbildungen in Quarto.)

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieps.

Nro. 1014. (Nro. 2. des XLVII. Bandes.) Januar 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber ein in der Nacht vom 17. bis 18. November 1835 *) in Nordamerica beobachtetes Nordlicht.

Von Hrn. Olmstedt, Professor der Physik in Newhaven.

„Das Nordlicht ward zuerst um ¼ auf 7 Uhr Abends (mittlere Zeit) bemerkt, wo sich am ganzen nördlichen Himmel durch die Zwischenräume der Wolken eine Hellung wie bei Tagesanbruch zeigte. Etwa 18 Grad östlich vom Nordpuncte befand sich eine breite Säule von leuchtenden, in's Carmoisinrothe ziehenden Dünsten, welche von Zeit zu Zeit verschwanden und wiederkamen. Ein Westwind trieb die Wolken hinweg, so daß gegen 8 Uhr der Himmel ziemlich heiter war. Zu dieser Zeit vereinigten sich 2 breite weiße Säulen, die sich zwischen den Sternbildern Adler und Leier in Westen und den Plejaden und dem Widder in Osten allmälig aufgethürmt hatten, an ihren oberen Enden und bildeten auf diese Weise einen leuchtenden Bogen, welcher den Himmel etwas südlich vom Zenith durchschnitt, d. h., einen großen, ein wenig nach Süden geneigten Bogen. Die ganze nördliche Hemisphäre war mehr oder weniger beleuchtet und durch diesen Bogen oder Gürtel von der südlichen getrennt, welche von jener durch ihre dunkle Schieferfarbe kräftig abstach, so daß die Sterne sich ausnahmen, als ob sie durch eine Schicht schwarzer Wolken schienen. Die Zone bewegte sich langsam gegen Süden bis etwa um 9 Uhr, wo sie den hellen Stern im Adler westlich erreicht hatte, und sich gegen Osten bis ein wenig südlich von dem Sternbilde des Widders erstreckte. Von dieser Zeit an fing sie an mit ziemlich gleichförmiger Geschwindigkeit gegen Norden zurückzuweichen bis 20 Min. vor 11 Uhr, wo gleichzeitig eine gewaltige Menge weißer und carmoisinrother Säulen, von dem Zenith als einem gemeinschaftlichen Mittelpuncte ausgehend, nach allen zwischen Süd und Ost liegenden Richtungen (fächerförmig) (Die Originalmittheilung ist hier dunkel und heißt columns began to shoot up, simultaneously, from all degrees south and east of the zenith around which they arranged themselves as around a common focus.) in die Höhe zu fahren begannen. Die Lage dieses Punctes befand sich zwischen den Plejaden und Alpha arietis und südlich von der Bee (?); derselbe hatte eine Rectascension von 4. 2 Grad und eine Declination von 2. 4. Grad, so gut sich dieß ohne Hülfe von Instrumenten bestimmen ließ. Dieß kommt jedoch dem durch die Neigung der Magnetnadel angezeigten Pole und dem magnetischen Meridian so nahe, daß wir zu dem Schlusse berechtigt sind, die Säulen haben sich, wie bei ähnlichen früheren Erscheinungen, genau nach den Gesetzen des Erdmagnetismus geordnet.

Bald nach 11 Uhr fingen jene wellenförmigen Blitze, die man (in America) mit dem Namen merry dancers (lustige Tänzer) bezeichnet hat, ihr lebhaftes Spiel an. Sie bestehen aus dünnen Lichtwellen, die einander mit außerordentlicher Geschwindigkeit jagen. Der Leser wird sich allenfalls einen Begriff von diesen Nordlichtwellen machen können, wenn er an die wellenförmige Bewegung eines Waizenfeldes denkt, über welches ein sanfter Wind hinfährt. Eine von jenen carmoisinrothen Säulen war vorzüglich interessant zu beobachten, als sie durch den gemeinschaftlichen Brennpunct (den Verschwindepunct der Perspective für Parallellinien) stieg, und über den Planeten Jupiter ging, der damals eine Höhe von 36 Grad hatte, und durch die carmoisinrothe Säule, die dichteste und schönste von allen, mit anscheinend erhöhtem Glanze strahlte.

Von Zeit zu Zeit fielen Sternschnuppen, von denen mehrere ungewöhnlich groß und glänzend waren. Eine da-

*) Bemerkenswerth ist, daß im Jahr 1833 das größte dort beobachtete Meteor vom 13. zum 14. Nov. vorkam und im vorigen Jahre (1834) gleichfalls ein beträchtliches am 13. Nov. gesehen wurde.

Digitized by Google

von kam 8 Min. nach 1 Uhr zwischen den Füßen des großen Bären hervor, fiel anscheinend bis in die Nähe der Erde, zeigte ein sehr weißes und blendendes Licht und zerplatzte, beinahe wie eine Rakete, in helle Funken.

Um 7 Uhr fing die Magnetnadel an sehr unruhig zu werden, und Hr. Loomis hat dieselbe genau beobachtet. Als sich um 11 Uhr die Säulen zu erheben begannen, war die Störung der Magnetnadel sehr auffallend, und es zeigte sich binnen 5 Minuten eine Bewegung der Nadel von 1 Grad 5 Secunden. Diese Störung währte bis 10 Uhr des folgenden Morgens, und die Nadel hatte im Ganzen durch 1 Grad 40 Min. geschwankt, während ihre gewöhnliche tägliche Abweichung nicht mehr als 4 Min. beträgt.

Das Thermometer zeigte um 11 Uhr 33 Grad Fahrenheit und fiel bald darauf bis 31 Grad. Diesen Stand behauptete es fast unverrückt während des übrigen Theils der Nacht. Die vorhergehenden Nächte waren bedeutend wärmer gewesen. Am folgenden Morgen war der Boden stark bereift, so daß sich also ungewöhnlich viel Wasserdampf niedergeschlagen hatte.

Um etwa 3 Uhr wurde der Himmel bewölkt, und da bald darauf der Mond aufging, so konnte die Erscheinung nicht weiter beobachtet werden; allein die fortwährende Störung der Magnetnadel scheint dafür zu sprechen, daß das Nordlicht die ganze Nacht und während des größten Theils des folgenden Morgens fortgedauert habe.

Anmerkung. — Diese Mittheilung befindet sich in einem Schreiben, d. d. Newyork 23. November 1835, welchem der Briefsteller, Hr. Dr. Julius, noch beifügt, „daß es am 17. Abends 5 Uhr, wo er von Hartford nach Newhaven reis'te, wie gewöhnlich sehr dunkel war, wie am 16. und 18. Abends. Um 6 Uhr wurde es aber im Nordwesten plötzlich so hell, wie bei'm hellsten Mondschein. Meine Reisegefährten glaubten, es sey Mondschein und sahen, als ich ihnen versicherte, dieß sey unmöglich, jeder zu seinem Fenster hinaus, konnten aber natürlich den Mond nicht finden. Die Ursache der Helle erklärte sich erst nach der Ankunft in Newhaven um 7½ Uhr."

Zur Anatomie des rothrückigen Pelikans (Pelecanus rufescens, *Gmel.*)

lieferte Hr. Owen in einer Sitzung der zoologischen Gesellschaft einige Bemerkungen, die in den Verhandlungen der Gesellschaft abgedruckt worden sind und von denen wir hier einen Auszug mittheilen.

„Der Pelikan, den ich secirte, maß von der Schnabelspitze bis zum After 3 F. 7 Zoll, und vom Ende des Oberkiefers bis zu den Nasenlöchern 10½. Letztere sind fast verborgene Spalten in den seitlichen Rinnen des Oberkiefers und liegen gerade vor dem Vorderrande der Kopfhaut. Das platte Ende der Sonde läßt sich kaum in dieselben einführen, und sie gehen fast senkrecht zu den innern Oeffnungen der Nasenhöhle. Die Luftzellen sind bei'm Pelikan, wie bei der ihm sehr nahe verwandten Rothgans (Sula Bassana, *Temm.*) außerordentlich ausgedehnt und über den Körper vertheilt. Das ganze Zellgewebe selbst bis zu den Flügelspitzen und dem Ende des fleischigen Theils der Beine, kann von der Luftröhre aus aufgeblasen werden.

„Wie sehr das Skelet des Pelikans der Luft durchdringlich ist, hat Hunter in seinem wichtigen Artikel über die Luftzellen der Vögel besonders dargethan. Er äußert daselbst auch die Vermuthung, daß der Vogel dadurch in den Stand gesetzt werde, schwere Gegenstände in dem großen Schlundsacke zu tragen. Für dieß vermuthete Verhältniß zwischen ausgedehnten Luftzellen und einem stark entwickelten Schnabel spricht allerdings die Anatomie des Nashornvogels, bei welchem die Luft durch jeden Theil des Skelets streicht, wogegen die Anatomie der Rothgans einen scheinbaren Gegenbeweis liefert; ich sage einen scheinbaren, denn obwohl an den Aesten des Unterkiefers dieser Art nicht, wie bei dem Pelikan, ein geräumiger Sack aufgehängt ist, so kann doch der Vogel dann und wann eine bedeutende Last fortzutragen haben, wenn er z. B., nachdem sein ausdehnungsfähiger Kropf bereits gefüllt ist, einen großen Fisch im Schnabel fortschaffen muß.

„Man wird sich erinnern, daß Hunter bei der ersten Abfassung seines Artikels zweifelhaft darüber war, von wo aus die Kiefer mit Luft gefüllt würden, obwohl er uns in dem Wiederabdruck desselben in der Animal Economy sagt, der Unterkiefer des Pelikans werde von der Eustachischen Röhre aus mit Luft versehen, und es sey ihm bewußt gewesen, daß sich Luftlöcher in dem Knochen befanden.

„Um die Richtigkeit dieser Beschreibung zu prüfen, stieß ich den linken Ast des Unterkiefers nach der Queere durch; als ich aber in das Ende des am Kopfe hängenden Theils blies, fand ich, daß die Luft nicht, wie ich erwartet hatte, durch die Eustachische Röhre (deren Mündung ein am Gaumengewölbe 1 Zoll hinter den innern Nasenlöchern liegender Spalt ist) entwich, sondern erst die Luftzellen unter der Kehle und dann, am Halse hinunterstreichend, die große über dem Gabelknochen liegende Luftzelle füllte. Bei der Section fand ich, daß die Luft in den Unterkiefer gleich von einer Luftzelle aus eindrang, welche die Artikulation zwischen dem Kiefer und dem os quadratum umgab, und die ihre Luft von den Lungen vermittelst längs der Kehle und des Halses liegender Zellen erhielt. Die Angabe Hunter's darf indeß durch einen einzigen Versuch nicht als unrichtig betrachtet werden, und man könnte gegen das eben angeführte Resultat einwenden, daß zufällig eine Zerreißung stattgefunden haben könne; allein derselbe ist doch jedenfalls der Wiederholung werth, und man sollte alsdann auch in die Eustachische Röhre Luft einblasen, was zu thun ich unterließ.

„Zu den bereits in den Werken von Cuvier und Prof. Tiedemann und Carus mitgetheilten Berichten über die Verdauungsorgane des Pelikans läßt sich wenig hinzufügen. Der schwache, dünnhäutige Magen, der kleine Blinddarm und die Kürze des Darmcanals sprechen dafür, daß der Vogel sich von animalischen Stoffen nährt, und die

Digitized by Google

gleichweite Speiseröhre, so wie der Schlundsack deuten darauf hin, daß diese merkwürdige Vögelart ganze Fische verschluckt. Welchen Zweck der zwischen dem Magen und Zwölffingerdarm befindliche kugelartige Sack habe, weichen der Pelikan mit mehrern der fischfressenden Grallen, z. B., denen der Gattung Ardea, gemein hat, läßt sich schwerer bestimmen. Diese Höhlung am Pylorus ist bei den letztern ungemein klein; bei'm Pelikan hat sie dagegen verhältnißmäßig vollkommen dieselbe Größe wie bei den Crocodillen, welche dieselbe unter den Reptilien allein besitzen. Bei dem fraglichen Exemplare maß sie 1½ Zoll im Durchmesser, und communicirte mittelst einer kleinen Queeröffnung mit dem Magen, so wie mittelst einer gegenüberliegenden, weniger großen und schräg gerichteten mit dem Zwölffingerdarme. Die Membran, welche die Cavität auskleidet, ist zottig und gefäßreich, und war in diesem Falle mit Galle gefärbt, welche durch Verschluckung eingedrungen seyn mußte, da sich keine Gallengänge in die Höhlung begaben.

„Da der Pelikan in die Gruppe der Schwimmvögel gehört, welche Cuvier Totipalmes nennt, und deren Aeten sich den Raubvögeln am meisten nähern, so wie auch, wie Cuvier (Règne Anim. Nouv. éd. I. p. 561) bemerkt, die einzigen aus diese Ordnung sind, die sich auf Bäume setzen, so stellte ich den von Borelli empfohlenen Versuch in Betreff der Wirkung an, welche duech das Biegen der Bein und Knöchelgelenke auf die Zehen hervorgebracht würde. Die letztern zeigten jedoch keine entsprechende Beugung. Vollkommen übereinstimmend hiermit ist, daß der Pelikan nicht auf Bäumen schläft.

In Beziehung auf die Beutelthiere

hat Hr. Swainson in seinem Werke: On the Natural History and Classification of Quadrupeds Bemerkungen mitgetheilt, welche einige Beachtung verdienen.

„Nachdem ich meine Anordnung der Hauptgruppen der Ordnung der reißenden Thiere beendigt habe, wird es zweckmäßig seyn, der Betrachtungen zu gedenken, welche mich bewogen haben, die fleischfressenden Beutelthiere von den pflanzenfressenden zu trennen und dadurch die Ordnung Marsupiata des Cuvier'schen Règne animal aufzuheben. Fast alle bedeutende Naturforscher sind über das Künstliche dieser Zusammenstellung einig, wodurch Thiere der entgegengesetztesten Naturen und der verschiedenartigsten Organisation bloß wegen des Umstandes zusammengestellt sind, weil sie einen Beutel besitzen. Aus welchem Grunde Cuvier, indem er diese Ordnung aufstellte, verleitet wurde, die ersten Grundzüge seiner eigenen Anordnung zu verletzen, — welche, wie Jedermann sieht, hauptsächlich auf die Structur der Zähne gestützt ist — weiß ich nicht; aber dieser Umstand allein ist schon hinreichend, den stärksten Verdacht zu erregen, daß seine Anordnung nicht natürlich sey. Wenigstens war dieß der Schluß, zu welchem ich gelangte, nachdem ich dem Gegenstande die reifste Untersuchung gewidmet hatte und nachdem ich vergeblich bemüht gewesen war, unter den beuteltragenden Thieren eine rundgeschlossene Reihe aufzufinden. Es war daher eine nicht geringe Genugthuung, daß ich die Eindrücke, die ich selbst erhalten hatte, durch die Ansichten eines in diesem Theile der Zoologie besonders bewanderten Naturforschers bestätigt fand und dessen Bemerkungen so zweckmäßig sind, daß ich seine Worte entlehne, um meine eigene Ueberzeugung über den Gegenstand auszusprechen: „Je weiter wir in unserer Kenntniß der Beutelthiere fortschreiten" sagt Hr. Bennet, „desto fester werden wir von dem Unpassenden des Verfahrens überzeugt, sie als getrennte Gruppe abzusondern. Wenn wir sehen, daß die einzige Eigenthümlichkeit, welche sie vereinigt, so ganz und gar von einander verschiedenen Bildungen zukommt, so können wir doch nicht glauben, daß die einfache Versetzung der Function in eine gewisse Art von Organen, wie groß auch die Wichtigkeit dieser Function in der thierischen Oeconomie ist, hinreichender Grund sey, um jedes Classificationsprincip über den Haufen zu werfen und einige der am auffallendsten bezeichneten Affinitäten, die das ganze Thierreich bietet, nicht zu beachten. Wie auffallend, z. B., ist der Uebergang der insectenfressenden Carnivora durch die Opossums und Dasyuri zu den Gibethkatzen und anderen bloß fleischfressenden Gruppen. Was ist in der Structur des Wombat, Geoffroy's Phascolomys, Wichtiges, ausgenommen der einzelne Character des Beutels, um ihn von der Ordnung der Nager (Glires) zu trennen? Und welcher andere Character kann aufgefunden werden, um die Vereinigung irgend eines dieser erwähnten Thiere mit den Känguruhs auch nur einigermaaßen zu rechtfertigen? Es ist in die Augen fallend, daß ein Tribus der aus so abweichenden Bestandtheilen gebildet ist, nicht natürlich seyn kann, und daß die Thiere, aus welchen er besteht, dringend fordern, mehr den allgemeinen Gesetzen ihrer Organisation gemäß geordnet zu werden. Der anomale Character vieler derselben bietet allerdings ein großes Hinderniß dar, um sie bequem zu classificiren; aber ich habe den festen Glauben, daß eine noch genauere Bekanntschaft mit ihrer Structur, als wir sie jetzt noch besitzen, in nicht sehr entfernter Zeit zu ihrer vollständigen und homogenen Amalgamation mit der allgemeinen Masse führen werde, wovon sie zugehörige, wenn auch noch jetzt entfernt gestellte Theile bilden. In einer solchen Anordnung kann die Stelle der Opossums nicht verkannt werden. Zugleich mit den Dasyuri, ihren Repräsentanten in Neuholland, würden sie eine intermediäre Stelle zwischen den Insectivora (Sorecidae, *Swainson*) und den Gibethkatzen (Mustelidae, *Swainson*) einnehmen, indem sie mit den letzteren nicht weniger innig in ihrer Lebensweise als in ihrer allgemeinen Form und dem Character ihres Gebisses übereinstimmen."

Ueber die thierische Wärme.

Von den HHrn. Becquerel und Breschet.

(Hierzu Figur 4—10 der in der vorig. Nummer ausg. Tafel.)

(Schluß.)

Aus den in vorstehender Tabelle aufgezeichneten Resultaten ziehen wir folgende Schlüsse: 1) die Temperatur der Muskeln ist sowohl bei'm Menschen als bei den Thieren von der des Zellgewebes auffallend verschieden. Dieß scheint mit der äußern Temperatur, der Beschaffenheit der Kleidung und andern Umständen zusammenzuhängen, auf die wir später zurückzukommen Gelegenheit haben werden. Bei'm Menschen ändert dieser Unterschied von 2 bis 1,25° zu Gunsten der Muskeln ab. Die lebenden Körper befinden sich also in demselben Falle wie die unorganische Materie, deren Temperatur man erhöht hat, und welche einer fortwährenden Verkühlung von Seiten des umgebenden Mittels unterworfen ist. Dieses Erkalten ist zuerst an der Oberfläche bemerkbar, und erstreckt sich dann, nach mathematisch bestimmten Gesetzen, nach den innern Schichten. Allein wie wird der Verlust bei'm Menschen und bei den Thieren durch die Thätigkeit der Lebenskräfte ersetzt? Dieß ist noch nicht vollständig bekannt; wir hoffen jedoch, daß durch die Art wie wir bei unsern Versuchen zu Werke gehen, mehr Licht über diesen Punct der Physiologie verbreitet werden wird.

2) Die mittlere Temperatur der Muskeln dreier jungen Leute von 20 Jahren betrug ungefähr 36,77° Centigr.

Wir wollen diese Zahlen mit denen vergleichen, welche von mehrern Physiologen und Physikern für die mittlere Temperatur des menschlichen Körpers angenommen wurden.

Digitized by Google

J. Davy, menschliche Wärme . . . 36,66°
Desprez, mittlere Temperatur von neun dreißig Jahre alten Männern 37,14
Von vier 68jährigen Männern . . . 37,13
Von vier 18jährigen Junglingen . . . 36,99
Hunter, Temperatur des Mastdarms eines gesunden Menschen . . . . . 36,10 bis 36,66

Unser Resultat hält ungefähr die Mitte zwischen den von John Davy und Desprez mit Hülfe des Thermometers gefundenen Werthen. Dieses Instrument gestattet jedoch, wie gesagt, einen nur sehr eingeschränkten Gebrauch und zeigt nicht unmittelbar die Temperatur des Mittels an, in welches man dasselbe einsenkt.

3) Die mittlere Temperatur der Muskeln mehrerer Hunde betrug 38,30, während Hr. Desprez dieser Thierart eine Temperatur von 39,43° zuerkennt. Der Unterschied beträgt über 1°; allein wir können versichern, daß wir bei keinem unserer zahlreichen Versuche ein so hohes Resultat als Desprez erhalten haben. Wahrscheinlich rührt der Unterschied von zufälligen Ursachen her, die Hrn. D. entgangen sind, oder die Lebensthätigkeit des von ihm untersuchten Thieres war ungewöhnlich groß. Wir müssen darauf aufmerksam machen, daß die Temperatur der Muskeln in Folge des Gesundheitszustandes des Geschöpfs und verschiedner anderer Ursachen merkliche Veränderungen erleidet. Hierin ist die Erklärung der kleinen Abweichungen zu suchen, welche man häufig unter den mit demselben Individuum bei zwei verschiedenen Versuchen erhaltenen Resultaten bemerkt.

4) Bei'm Hunde ist die Temperatur der Brust, des Unterleibs und Gehirns, so weit wir sie ermitteln konnten, dieselbe, so wie auch der der Muskeln gleich. Wir setzen dabei immer voraus, daß der Hund gesund sey. Ein bemerkenswerther Umstand, den wir in der Tabelle der 5ten Reihe von Versuchen angeführt haben, ist, daß, nachdem der Apparat eine Temperatur von 38,25° für das Gehirn angezeigt hatte, diese Temperatur plötzlich um einige Grade fiel und das Thier wenige Minuten darauf starb.

5) Der gemeine Karpfen (Cyprinus Carpio) hatte, unsern Beobachtungen zufolge, eine nur um ½ Grad höhere Temperatur als das ihn umgebende Wasser.

Die Temperatur der Muskeln erleidet, wie gesagt, in Folge mehrfacher physikalischer Ursachen Veränderungen. Wir wollen deren einige anführen. Unter den vornehmlichsten müssen wir die Contractionen, die Bewegungen und die Zusammendrückung anführen. Man nehme an, eine der Fugen der Nadeln werde bei einer festen Temperatur von 36 Grad erhalten, und die andre befinde sich in dem biceps brachii bei ausgestrecktem Arme, wobei die Magnetnadel eine Abweichung von 7 bis 8° zeigen wird; bringt man nun den Vorderarm in Beugung, so daß jener Muskel sich zusammenzieht, so nimmt die Abweichung alsbald um 1—2 Grade zu. Man wartet, bis die Magnetnadel nach der ersten Oscillation wieder zurückgeschwankt ist, und in dem Augenblick, wo die 2te Oscillation beginnen will, beugt man den Arm nochmals, um ihr einen neuen Impuls zu ertheilen, und indem man so fortfährt, kann man die Abweichung bis auf 13° treiben, was im Verhältniß zur ursprünglichen Abführung einen Unterschied von 5° giebt, und dieser entspricht ½° Centigr. in Betreff der Temperatur. Dieser Versuch, welcher vielfach wiederholt ward, beweis't also, daß die Contractionen die Eigenschaft besitzen, die Temperatur der Muskeln zu erhöhen. Um diese Wirkung deutlich erkennbar zu machen, muß der Apparat empfindlich genug seyn, um Zehntelgrade der Temperatur anzuzeigen.

Wenn man, während sich eine der Fugen fortwährend im m. biceps befindet, mit demselben Arme fünf Minuten lang Holz sägt, so steigt die Temperatur manchmal um einen vollen Grad. Die Bewegung und überhaupt Alles, was einen stärkern Andrang des Bluts nach dem Theile veranlaßt, wirkt demnach auch auf Erhöhung der Temperatur hin; allein giebt es nicht noch außerdem Ursachen, die denselben Erfolg hervorbringen? Spielt das Nervensystem nicht auch dabei eine Rolle? Dieß werden wir in einem andern Artikel untersuchen.

Die Compression einer Arterie vermindert dagegen die Temperatur der Muskeln, welche jenseits der Compressionsstelle liegen. Wenn man, während sich die Fuge der Nadel noch im biceps oder noch besser, in dem (einem?) Muskel des Vorarms befindet, die arteria humeralis fest mit der Hand zusammendrückt, so zeigt die Bewegung der Magnetnadel alsbald ein Sinken der Temperatur um einige Zehntelgrade an. In einem folgenden Artikel werden wir die Temperatur des Arterien- und Venenbluts, so wie die mehrerer Theile des menschlichen und thierischen Körpers anzeigen, welche sich nicht im normalen Zustande befinden. Man wird danach beurtheilen können, auf welche Weise der pathologische Zustand die einem jeden Körpertheile eigenthümliche Wärme modificirt.

Die Versuche, deren Hauptresultate wir so eben mitgetheilt haben, konnten nur mit Zuziehung von Personen angestellt werden, die aus Eifer für die Wissenschaft die Experimente an sich anstellen ließen. Wir sind in dieser Beziehung verpflichtet, die HH. Buyguières und Seguin und den Sohn des Einen von uns, sämmtlich Elèves externes am Hôtel-Dieu, namhaft zu machen, welche bei dieser Gelegenheit eben so viel Hingebung als Intelligenz an den Tag gelegt haben. (Annales des sciences naturelles, Mai 1835.)

Miscellen.

In Beziehung auf die Gärten der Chinesen drückt sich ein Reisender folgendermaaßen aus: „Die Schönheit der Pflanzen in den Gärten ausgenommen, findet der Reisende nicht das Geringste daran zu bewundern, weder im Styl, noch in der Anlage, noch in der allgemeinen Anordnung. Man sieht hier einen natürlichen oder künstlichen Felsen mitten aus einem Gebüsch von Blumen sich erheben; dort wunderlich gebaute Brücken ohne alles Wasser; Grotten mit Moos bedeckt; aber dieses alles in so kleinen Verhältnissen, daß die Wirkung dadurch ganz verloren geht. — Die Liebe zum Grotesken läßt sich nicht nur in den Gärten der Chinesen bemerken, sondern auch in den Höfen der Häuser. Es sind hier unregelmäßige Haufen von Steinen in einen Winkel geworfen, und diese bepflanzt man mit Sträuchen und Blumen, ohne Zweifel, um so noch außerdem die Wirkung eines kleinen Gehölzes hervorzubringen. — Die Chinesen verstehen es, kleine Waldungen von Bäumen in Miniatur nachzubilden, sie pflanzen Stämmchen von jungen Bäumen in einen Porzellantopf von 15 bis 20 Zoll Länge und 12 bis 15 Zoll Breite. Der auf diese Weise gepflanzte Baum kann nicht über einen Fuß hoch werden; in seinen Topf gleichsam eingekerkert, ist das Wachsthum desselben sehr beschränkt; die Knospen, die neuen Triebe und Blätter werden sorgfältig weggeschnitten; und diejenigen Zweige, welche man wachsen läßt, sind mittels Fäden von Messingdraht auf eine wunderliche Weise verdreht. Auf diese Weise erhält man auf der Rinde Raubheiten, Höcker und Risse. Die verkrüppelten und mißgestalteten Bäume werden dadurch merkwürdig, daß sie, ungeachtet ihres kleinen, zwergartigen Wuchses, doch die Zeichen des Alters an sich tragen. — Ungeachtet die Chinesen in der Anlegung ihrer Gärten so wenig Geschmack zeigen, indem sie die Natur nach ihren launenhaften und wunderlichen Ideen zwingen und modeln, so werden Europäische Botaniker gleichwohl die Pracht und die glücklichen Einrichtungen ihrer Baumschulen, und die anhaltende Sorge, welche sie den Sammlungen von Pflanzen widmen, welche sie in Töpfen ziehen, bemerken müssen. Viele dieser Sammlungen kommen ungeheuer hoch zu stehen. Die Sucht nach schönen Blumen ist in China selbst noch allgemeiner, als in Europa. Eine einzige Pflanze kostet bisweilen hundert Dollars. Die Chinesen folgen keiner wissenschaftlichen Classification in ihren botanischen Benennungen; nur wird allen Pflanzen, welche in Bezug auf die Blätter mit den Narcissen Aehnlichkeit haben, wie Epidendrum, Tankervilla, Amomum etc. das Wort lan vorgesetzt; und die Pflanzen der Classe, welche den Thee begreift, wie die Camellia, Pyrus, haben immer den Gattungsnamen tcha, Thee. Aber obgleich, wie es scheint, die Chinesen gar keine wissenschaftlichen Kenntnisse ihrer Pflanzen haben, so ist doch gewiß, daß kein Volk eine größere Anzahl köstlicher Pflanzen besitzt und sich mehr damit beschäftigt. Ihre Seide, ihre

Digitized by Google

Baumwolle, ihre vielen Arten von Früchten, Wurzeln, Pflanzen ꝛc. ꝛc. und besonders ihr Thee, haben zum allgemeinen Reichthume beigetragen, und die Genüsse des halben Erdballs vermehrt."

Eine Reise für Botanik nach den Inseln des Stillen Oceans hat Hr. Nuttal, früher Professor der Botanik in Cambridge im Staate Massachusets in den Vereinigten Staaten von Nordamerica, unternommen; er befindet sich jetzt auf den Sandwich-Inseln.

Nekrolog. Der durch seine agronomischen Schriften und durch seinen von Curt. Sprengel auch in's Deutsche übersetzten Code of Health verdiente Sir John Sinclair ist im 82. Jahre gestorben.

Heilkunde.

Baudelocque's Cephalotriptor,

(Hierzu Figur 14. der mit Nr. 1013. ausgegebenen Tafel.)

ein Instrument zum Zermalmen der Schädelbasis des Fötus, wurde schon im Jahr 1819 in einer der Académie des Sciences überreichten Abhandlung beschrieben, hat aber von dem Erfinder seitdem bedeutende Verbesserungen erhalten, so daß es seinem Zwecke, den Kopf des Fötus auf den möglichst kleinsten Durchmesser zu bringen, vollkommen zu entsprechen scheint. Das Instrument besteht (wie die Figur zeigt) aus zwei Blättern, welche in der Gestalt der Smellie'schen Zange ähnlich sehen und auch auf ähnliche Weise sich schließen. Die Blätter haben keine Fenster, und sind drei Linien dick, aber nur sechszehn Linien breit, so daß sie selbst in ein Becken von nur zwanzig Linien Breite eingeführt werden können. Sie können daher, wenn der Durchmesser zwei Zoll beträgt, mit Leichtigkeit eingebracht werden. Das ganze Instrument ist lang genug, daß der Operateur den Kopf damit fassen kann, wenn er über dem Beckenrande steht. Die Krümmung entspricht der der vagina. Die Griffe sind, von dem Schlosse oder der Achse des Instruments an gemessen, einen Zoll länger als die Blätter: sie sind fünf Linien dick und sieben Linien breit, und jeder hat an seinem Ende ein Loch zur Aufnahme einer sechs und einen halben Zoll langen Schraube. An diese Schraube ist eine sechs Zoll lange Kurbel befestigt. Das Gewicht des ganzen Instruments beträgt, auf Hrn. Henry's in Paris Arbeit berechnet, fünf und ein halbes Pfund. Die Blätter des Instruments werden ganz auf die Weise eingeführt, wie die Blätter der Zange. Ist der Kopf fest gefaßt, so wird die Kurbel gedreht, wodurch die Gehirnmasse aus Augenhöhlen, Nase, Ohren ꝛc. herausgepreßt wird und die Knochen der Schädelbasis durch die von dem Instrumente ausgeübte Zusammendrückung zermalmt werden. Es verdient bemerkt zu werden, daß die Schädelhaut nie zerrissen wird und daher auch keine Verwundung des Uterus oder der vagina durch die Knochensplitter zu fürchten ist. Die Anwendung des Cephalotriptors ist angezeigt, wo früher der Perforator angewendet wurde. Vor letzterem hat er jedoch den Vorzug, daß er mehr auf die Zusammendrückung der Schädelbasis hinwirkt; denn da bekanntlich bei dem Fötus die Entfernung der Jochbeine von einander gewöhnlich 3¼ bisweilen aber auch 4 Zoll beträgt, so würde offenbar der Perforator bei einem Becken, dessen conjugata nur 3¼ Zoll beträge, nichts helfen. Dieses Instrument ist bereits eilf Mal in Anwendung gebracht worden, und zwar, unseres Wissens, jedesmal mit dem günstigsten Erfolge.

Ueber unvollständigen Schenkelhalsbruch

hat Hr. Adams in der Sitzung der Surgical Society of Ireland eine Abhandlung vorgelesen:

„Sehr häufig, sagt derselbe, ist es der Fall, daß der Wundarzt zu einem Kranken gerufen wird, welcher nach einem Fall auf einen der Trochanteren sich eine mehr oder weniger schwere Verletzung der Hüfte zugezogen hat. Meistens war der Kranke nicht im Stande wieder aufzustehen. Es ist sehr schwierig, über die Natur dieser Verletzung ein sicheres Urtheil zu fällen; denn sie bietet von den Symptomen von Fractur des Schenkelhalses einige dar, obgleich sich die am meisten charakteristischen Züge dieser Verletzung nicht finden.

Gewöhnlich fühlt sich der Kranke unfähig, zu stehen und zu gehen, auch macht er keinen Versuch dazu, er vermag das Glied weder in die Höhe zu heben, noch es zu bewegen; aber dieses letztere befindet sich auch nicht in Rotation nach außen, und in jenem Zustand absoluten Unvermögens, welcher den vollständigen Bruch des Schenkelhalses anzeigt. Im Gegentheil vermag der Kranke in der Rückenlage sein Bein willkührlich an den Schenkel und letzteren an den Unterleib zu ziehen, und dieß ist selbst gewöhnlich die Lage des Gliedes, wenn der Wundarzt zu dem Verwundeten kömmt, welcher auf diese Weise die schwere Bettdecke auf dem Knie trägt. Dieser Umstand benimmt jeden Gedanken an eine Fractur. Noch ist zu bemerken, daß das Glied keine merkliche Verkürzung darbietet; es findet sich keine Crepitation, und Rotationsbewegungen, nach innen und nach außen, welche man mit dem Glied in der Absicht, um diese Crepitation hervorzubringen, vornimmt, verursachen keinen Schmerz, wie es gewöhnlich der Fall ist. Da der große Trochanter seinen Stützpunct nicht verloren hat, den er an dem Hals des Schenkelknochens besitzt, so sinkt er auch nicht nach hinten gegen das ischium zurück, wie man es bei dem vollständigen Bruche sieht; im Gegentheil scheint derselbe eine stärkere Hervorragung zu bilden, als gewöhnlich, und wenn man den Kranken in vertikaler Stellung hält, so erstaunt man, welche Hervorragung die kranke Hüfte bildet. Es ist äußerst schwierig, über die Natur der Krankheit auf der Stelle zu entscheiden. Untersucht man jedoch nach einem Monat oder sechs Wochen von Neuem, so findet man das Glied kürzer und den Fuß in Rotation nach außen.

Nur die Untersuchung am Leichnam kann uns über eine Verletzung belehren, welche solche Symptome veranlaßt hat. Da jedoch diese Verletzung gewöhnlich nicht tödlich ist, so findet sich zu dergleichen Untersuchungen nur wenig Gelegenheit.

Ich bin überzeugt, Leute behandelt zu haben, die noch am Leben sind, und welche eine unvollständige Fractur des Schenkelhalses gehabt haben; ich besitze selbst mehrere Schenkelknochen mit deutlichen Spuren von dieser Verletzung; ich muß jedoch gestehen, daß mir wenig Fälle vorgekommen sind, wo der Leichenbefund die Symptome nachgewiesen hätte, welche ich der unvollständigen Fractur des Schenkelhalses beigelegt habe. Bevor ich jedoch die anato-

Digitized by Google

mischen Veränderungen beschreibe, welche diese Verletzung characterisiren, muß ich mich einen Augenblick bei dem innern Bau des Schenkelhalses aufhalten, welchen man zum Erstaunen wenig beachtet hat.

Wenn man den gesunden, ganz unveränderten, im trocknen Zustand befindlichen Schenkelhals in vertikaler Richtung durchsägt, und zwar nach der Richtung seiner großen Achse und so, daß, wenn der Schnitt in den Körper des Knochens, fortgeführt wird, eine Hälfte des Schenkelknochens vorn und die andere Hälfte mit dem kleinen Trochanter nach hinten bleibt, so sieht man, daß die Hauptstärke des Halses in einer Art von Gewölbe von compaktem, derben Gewebe beruht, welches anfangs an der Stelle, wo sich der Kopf des Knochens mit dem untern Theile des Halses vereinigt, sehr dünn ist, aber allmälig dicker wird, in dem Maaße, als es dem kleinen Trochanter näher kömmt. Diese Schicht compakten Gewebes kann bis zum mittlern Theile des Schenkelknochens verfolgt werden, wo sie fast doppelt so dick ist, als die entgegengesetzte Wand des Körpers des Knochens. Eine andere Schicht compakten Gewebes, fast so dünn als ein Blatt Papier, welche den Schenkelkopf, den obern Theil des Halses und den großen Trochanter bedeckt, scheint nur sehr wenig zur Vermehrung der Stärke des Knochens beizutragen. Dasselbe kann man von dem Gewebe dieser Fortsätze sagen, während im Gegentheil das compacte Gewebe der untern Fläche des Halses ganz dazu eingerichtet scheint, um das Gewicht des Körpers bei der vertikalen Stellung zu tragen.

Wenn wir aus einer gewissen Höhe einen Fall auf die Füße oder auf die Knie thun, so wirkt der Stoß der Gewalt (choc) zuerst auf die compakte Schicht der obern Seite des Halses und auf das ganze netzförmige Gewebe desselben, welche dann wahrscheinlich der Anstrengung der Gewalt nachgeben, so daß die Gewalt des Impulses um so mehr vertheilt und geschwächt wird, ehe sie noch auf das dicke so eben von mir beschriebene Gebilde wirkt, welches noch am Ende das einzige Stück ist, welches aller von oben nach unten auf den Schenkelhals gerichteten Gewaltthätigkeit Widerstand leistete.

Die Fractur des Schenkelhalses kommt bei einer erwachsenen und gesunden Person selten vor, selbst wenn die letztere einen starken Fall auf die Beine oder auf die Kniee that, denn der Rumpf drückt dann in der wenigst ungünstigen Richtung auf das fragliche Gewölbe compakten Zellgewebes herab, welches dann in seiner Dichtheit und Gestalt fast immer eine hinreichende Widerstandskraft findet. Bekanntlich bekommt dann vielmehr die Pfanne einen Bruch, das Kapselband zerreißt, und es findet vielmehr eine Luxation, als eine Fraktur des Halses statt.

Fällt die Person dagegen auf den großen Trochanter, so daß dieser Fortsatz auf der Erde ruht, während das Gewicht des Körpers, in schiefer Richtung auf das compakte Gewölbe an der unteren Seite des Halses drückend, in der Richtung des Körpers des Knochens einwirkt, oder mit andern Worten, dessen Obliquität zu vernichten strebt, so wird dieses Gewölbe von dem Stoße von unten nach oben getroffen, daher auf die ungünstigste Weise, und sein Gewebe reißt in querer Richtung zu der Länge desselben. Geht der Riß nicht weiter, so giebt dieß die einfachste Form des unvollständigen Bruches des Schenkelhalses. Dieser Zufall setzt nothwendig in dem netzförmigen Gewebe des Schenkelhalses hinlängliche Widerstandskraft und Zähigkeit voraus, um ohne Fractur nachzugeben, und dieß ist eine Thatsache, welche sich nicht bezweifeln läßt.

Bei diesem Zustande kann man, leicht begreiflich, stehen und selbst eine kleine Strecke gehen, und der Wundarzt glauben, wie es oft der Fall gewesen ist, daß keine Fractur vorhanden sey. Eben so leicht einzusehen ist es dann auch, wie unvorsichtige Bewegungen oder ein Fall die Fractur vollständig machen können, oder wie in Folge einer consecutiven schweren Verletzung oder selbst durch den bloßen Stoß, dessen Gewalt, nicht ganz erschöpft durch den Bruch des festen Gewölbes, in verschiedenen Richtungen fortwirken kann, ist es leicht einzusehen, sage ich, wie das obere Fragment der Fractur des Halses, in das netzförmige Gewebe des Körpers des Knochens gerathen kann.

Jetzt bleibt mir noch übrig, zu untersuchen, welches die Ursache der Veränderungen ist, die nach einer Fractur der compacten Schicht, welche die Hauptstärke des Schenkelhalses bildet, in der nicht gebrochenen Portion des Schenkelhalses langsam vor sich gehen, und anatomisch zu erklären, wie diese anfangs so dunkle Verletzung nach sechs Wochen so kenntlich wird, daß man sich über ihr Bestehen nicht mehr täuschen kann.

Wenn eine unvollständige Fractur des Halses vorhanden ist, so ist der Hals selbst verkürzt, weil das compacte Gewebe, welches fast die ganze Stärke desselben ausmacht, der Gewalt, welche den Kopf des Schenkels dem Körper desselben näher zu bringen strebt, nicht mehr das Gleichgewicht zu halten vermag. Das Glied kommt in Rotation nach außen; denn es ist in der That, obgleich das netzförmige Gewebe des Schenkelhalses elastisch genug ist, um eine Formveränderung aushalten zu können, ohne zu zerreißen, wenn die Fractur des festen Gewebes stattgefunden hat, wahrscheinlich, daß in dem Augenblicke des Unfalls, das Zellgewebe, in welchem alle Lebenselemente des Knochens ruhen, eine Erschütterung erlitten haben müsse, welche den Knochen für eine darauf folgende Verkürzung oder Interstitialabsorption empfänglich macht, in Folge welcher er leicht der Thätigkeit der Muskeln nachgeben wird, und das Glied wird nach einer gewissen Zeit in Rotation nach auswärts versetzt werden.

Zieht man einen Schenkelknochen, welcher einer unvollständigen Fractur des Halses unterlegen hatte, aus seiner Gelenkhöhle und untersucht ihn dann, so bemerkt man in allen Fällen, daß die dreifache Schiefheit des Halses, nach oben, nach vorn und nach innen, aufgehoben ist, und daß der Kopf und der Hals des Knochens, im rechten Winkel mit dem Körper des Knochens, horizontal nach innen gerichtet sind. In allen mir vorgekommenen Fällen sah man, wenn man den Knochen von hinten betrachtete, daß die linea intertrochanterica der Sitz einer Ablagerung von Knochensubstanz war; der zwischen dieser Linie und dem Kopfe befindliche Raum, welcher den hintern Theil des Halses bildet, war um ein Drittel seiner Länge kleiner; mit Einem Worte, die Verkürzung und die Verdrehung des Glieds erklären sich anatomisch durch die aufgehobene Schiefheit des Schenkelhalses und durch die verminderte Länge des hintern Theils dieses Halses; die Verkürzung und Auswärtsdrehung stehen mit der Verminderung der Schiefheit und der Länge in Verhältniß.

Wenn man an einem Schenkelknochen, welcher einen solchen unvollständigen Bruch erlitten hat, einen Vertikalschnitt macht, wie es oben von einem gesunden Schenkelknochen gesagt wurde, so sieht man, daß das dichte Gewebe des obern Theils des Halses und das ganze netzförmige Gewebe keine Spur von Fractur zeigen, und auch sonst keine Veränderung, außer dieser Verminderung der Schiefheit; dagegen zeigt das dichte Gewölbe der untern Seite des Halses eine deutliche Spur von Fractur und in Folge einer raschen oder mehr oder weniger langsamen Thätigkeit ist es in das Alveolargewebe des Körpers des Knochens eingesenkt, so daß es mit der dichten Schicht des Körpers eine Art T bildet.

Diese Art von Fractur ist zuerst von Dr. Colles angeführt worden; Dr. Amesbury und einige Andre haben sehr kurz davon gesprochen. Ich hoffe, die vorstehende Betrachtung, obgleich unvollständig, werde die Aufmerksamkeit auf einen so wichtigen Gegenstand in der Praxis lenken.

Anmerkung. Mir ist vor nicht langer Zeit ein sehr merkwürdiger Fall zur Kenntniß gekommen, dessen ich hier gedenken will.

Anfangs Novembers 1834 will ein rüstiger Sechziger in Eile von einer Droschke absteigen, während diese in demselben Augenblicke wieder fortgeht, er tritt tiefer herab, als er erwartete und tritt oder fällt sonach mit Heftigkeit auf den Boden, empfindet sehr heftigen Schmerz in der Gegend des Schenkelgelenks und sinkt ohnmächtig auf die Seite.

Wie er wieder zu sich kömmt, befühlt er sich Schenkel und Bein, bemerkt nirgends eine schmerzhafte Stelle, beruhigt sich mit dem Gedanken, nichts zerbrochen zu haben, und schreibt das Unvermögen, den Schenkel zu bewegen, auf Rechnung einer innern Quetschung. Er wird nach Hause transportirt, empfindet bei jedem Bewegungsversuche die heftigsten Schmer-

Digitized by Google

zeu, muß einige Monate im Bette oder auf der chaise longue liegen, anfangs mit völlig unbeweglicher Extremität und ganz vorzüglich außer Stand, den Schenkel auch nur im Geringſten zu erheben und gegen den Leib oder, in aufrechter Stellung des Körpers, vorwärts zu bewegeu. Allmälig erhalt er ſich, fängt an das Beiu uud den Schenkel zu bewegen, den er aber durchaus uicht gegeu den Leib heben kaun; verläßt die ausſchließlich liegende und ſitzende Stellung, geht, mit Krücken, und nach und nach mit einem Stacke, immer beſſer und iſt im Januar im Stande, eine Strecke von 8 bis 10 Meilen über den Thüringer Wald im Wagen zurückliegen.

So ſah ich ihn im Februar 1835, wo er ſchon wieder ganz leidlich gehen konnte, aber 1) merklich auf der kranken Seite hinkte, ohne daß ſich jedach eine bedeutende Verkürzung hätte beſtimmen laſſen, 2) das Bein ganz auswärts geſtellt bewegte; und es nur mit Anſtrengung und unvollkommen einwärts drehen kanute; 3) außer Stande war bei'm Sitzen und Stehen den Schenkel gegen den Leib zu heben.

Der Eindeuck, den ich durch die Geſchichtserzählung und durch Anſicht der Bewegungen im Februar erhielt, war

a. daß eine fractura colli ossis femoris außer der Kapſel vorhanden geweſen ſey;

b. daß das Glied dem Weſentlichen nach wieder völlig brauchbar, aber einige Verkürzung und dadurch bedingtes Hinken zurückbleiben werde, welchem man durch einen Schuh mit dicker Sohle und hohem Abſatze werde begegnen können.

Wie ich den Patienten jetzt im December ſehe, findet ſich von dem im Februar vorhandenen Zuſtande faſt gar nichts mehr vor und wenn ich auch noch eine Verſchiedenheit des Auftretens bemerke, ſo kann ich es doch nicht Hinken nennen, das Bein iſt nicht mehr auswärts gedreht und kann einwärts gedreht werden faſt wie das geſunde, ſo wie auch der Schenkel wieder aufwärts gegen den Leib gehaben werden kann. Auf der verletzten Seite liegend hat er gar keine Empfindung; auf der geſunden Seite liegend aber empfindet er auf der verletzten Seite ein läſtiges, ſchmerzhaftes Ziehen.

Ich habe dem geiſtreichen Manne geſagt, er zeichne ſich nun auch pathologiſch aus und ich rechnete darauf, daß er, — einmal, nach vielen Jahren hoffentlich, — ſein Schenkelgelenk der anatomiſchen Unterſuchung veemachen werde.

Er antwortete in gleichem Tone mit der Frage, ob ich mir denn einbilde, länger leben zu wollen, als er; er habe eine ganz andere Meinung von ſeiner und meiner Lebensdauer.

Ich aber behielt das letzte Wort, indem ich mich darauf berief, wie mein Sohn ſich für pathologiſch-anatomiſche merkwürdige Fälle intereſſire! F.

Ein Fall von Aneurysma der Arteria corporis callosi.

Von Dr. Nebel.

Eine Frau von 28 Jahren litt ſeit Juni 1832 ununterbrochen an Kopfſchmerzen, die ſie wie Hammerſchläge, aber Bewegungen von Käfern im Gehirne beſchrieb. Am 30. Auguſt d. J. wurde ſie plötzlich, ohne eine Veranlaſſung, von Wahnſinn ergriffen, in welchem ſie in ihrem Zimmer große Zerſtörung anrichtete. Am folgenden Tage wurde ſie nach dem Hoſpitale gebracht: ſie war zwar nicht ganz bei Bewußtſeyn, aber doch ruhig, beantwortete einzelne Fragen richtig, konnte ſich aber an alles am vorigen Tage Vorgefallene nicht erinnern. Ein vollſtändiges Examen konnte weder mit der Kranken ſelbſt, noch mit ihrer Umgebung angeſtellt werden; man mußte ſich daher mit folgenden objectiven Symptomen begnügen: der Unterleib war ſo zuſammengefallen, daß man die Wirbelſäule durchfühlen konnte; die Kranke konnte erſt nicht gehen, dann ging ſie etwas hinkend, und nach einigen Tagen ſchien das rechte Auge erblindet zu ſeyn, was wahrſcheinlich ſchon den Tag vor dem Anfalle der Fall war. So lange die Kranke im Hoſpital war, hatte ſie keinen Anfall von Wahnſinn wieder, delirirte aber oft, unterhielt ſich viel mit abweſenden Perſonen und ſchien die gegenwärtigen nicht zu bemerken; ſie ſagte, daß ſie ſich ganz wohl befinde und durchaus keine Schmerzen habe. Es wurden Blutegel, Sinapismen u. ſ. w. applicirt, Calomel gegeben und ſpäter China und Rothwein verordnet. Der Zuſtand blieb aber ziemlich derſelbe, nur in der letzten Zeit fing ſie an etwas richtiger zu antworten, delirirte nicht mehr ſo ſehr, wurde aber allmälig ſehr ſchwach und abgemagert und ſtarb am 9. Januar 1833 ganz ruhig.

Das vorher mit Wachs injicirte Gehirn wurde vorſichtig der Länge nach getheilt, und als man das corpus callosum durchſchnitt, traf man auf eine Geſchwulſt, welche die Hirnſubſtanz ganz verdrängt hatte, die außer einer unbedeutenden Erweichung keine Veränderung erlitten hatte. Bei näherer Unterſuchung erkannte man in der Geſchwulſt ein Aneurysma von der Größe einer Wallnuß, welches auf der hypophysis cerebri und der sella turcica lag und erſtreckte ſich von dem Gehirne ganz getrennt. Seine Form war rundlich; der ſchräge horizontale Durchmeſſer entſprach einer Linie, welche über den obern und hintern Rand der pars petrosa des linken Schläfenbeins durch die sella turcica hindurch gezogen, demſelben Rande und dem hintern Rande des rechten proc. ensiformis des Keilbeins parallel iſt, er war der größte und betrug 1 Zoll 3 Linien; der perpendiculäre Durchmeſſer betrug beinahe einen Zoll. Im Längedurchmeſſer bemerkte man zwei erhabene Stellen; die größere war nach vaen und rechts, die kleinere war, dieſer entgegengeſetzt, etwas nach oben gerichtet und ſo ſehr hervorſpringend, daß ſie das Anſehen eines auf eine große Kugel befeſtigten Segments einer kleinern Kugel hatte. Auf der linken Seite der Geſchwulſt ſah man die art. carotis cerebralis sinistra bis zur vierten Biegung, wie gewöhnlich, im sulcus caroticus liegen, nach dem Abgange der art. ophthalmica aber war dieſe ebenſo, wie die art. communicans cerebri, die art. choroidea, art. fossae Sylvii, welche ſämmtlich neben der Geſchwulſt vorbeiliefen, von derſelben nach links hingedrängt; die art. corporis callosi lief, nachdem die art. transversa abgegangen war, von der Mitte der Geſchwulſt, dieſer anhängend, nach dem obern Theile deeſelben, wo ſie erſt den untern Aſt abſchickte, dann den obern; darauf wand ſie ſich um das Knie des corpus callosum herum und verfolgte ihren normalen Weg. Der untere Aſt dieſer Arterie eeweiterte ſich bald trichterförmig, und 3 Linien von ſeinem Abgangspuncte entfernt, ging die untere Wandung der Arterie plötzlich in die aneurysmatiſche Geſchwulſt über und nachdem dieſe ſich gebildet hatte, ſchien die Arterie wieder normal zu verlaufen. Der N. opticus war ganz plattgedrückt. Die Höhle der Geſchwulſt war von einem dichten Blutcoagulum ausgefüllt; an der Stelle, welche dem Eingange in den aneurysmatiſchen Sack am nächſten war, befand ſich ein weniger feſtes noch neugebildetes Coagulum von der Größe einer Haſelnuß. Die Dicke der Wandungen des Aneurysma differirte von ½ bis ¼ Linie, und man konnte deutlich 3 Membranen unterſcheiden: eine äußere Zellgewebshaut, welche die naheliegenden Gefäße eng mit der Geſchwulſt verband und viele Arterienäſtchen aufnahm; die mittlere war feſt und beinahe ſehnenartig; die innere endlich war der innern Membran normaler Arterien nicht ganz unähnlich. (*Nebel*, Observatio duorum aneurysmatum rariorum et cet. Diss. inaug. Heidelbergae 1834.)

Die Exiſtenz von Zucker in dem Harn und in dem Blute Diabetiſcher,

hat Hr. J. Ambroſiani, Oberpharmaceut am Hoſpitale zu Pavia, nachgewieſen. Daß eine beträchtliche Menge dem Traubenzucker ähnlicher Zuckerſtoff im Urin Harnruhrkranker vorhanden ſey, iſt längſt bekannt; allein das Vorhandenſeyn deſſelben im Blute war noch ſehr zweifelhaft, und ſelbſt die Bemühungen Wollaſton's, Marcet's, Prouſt's, Kane's und Berzelius's waren in dieſer Beziehung geſcheitert. Bekanntlich wurde Wollaſton dadurch zu der Vermuthung verführt, daß der Zucker entweder in den Nieren ſelbſt gebildet werde, was ſich jedoch gar nicht erwarten

Digitized by Google

läßt, oder daß er, durch unvollkommene Assimilation im Magen gebildet, durch irgend einen besonderen Canal, ganz unabhängig von den Blutgefäßen, in die Blase geführt werde. Hr. Ambrosiani hat die Frage mit mehr Glück gelöst. Im Laufe des Junius 1834 erhielt derselbe vom Professor Corneliani 1 Pfund Blut, welches man einem Diabetischen, in dessen Harn eine große Menge Zucker gefunden worden, entzogen hatte. Es wurde bei der Analyse folgendes Verfahren angewendet. Der Blutkuchen und das Serum wurden mit einer bestimmten Menge Wasser verdünnt, das Ganze leicht gekocht und mittelst des Filters die Flüssigkeit von dem coagulirten Theile abgesondert; diese Flüssigkeit war dunkelroth gefärbt; um derselben den färbenden Stoff und die übrigen thierischen Substanzen zu entziehen, wurde sie mit essigsäuerlichem Blei behandelt, welches einen dichten schmutzigweißen Niederschlag bewirkte. Hierauf ließ man, um den Ueberschuß des Bleisalzes niederzuschlagen, einen Strom Schwefelwasserstoffgas in die Mischung streichen, worauf eine breiartige schwarze Masse erhalten wurde; als man diese mit destillirtem Wasser verdünnte, floß auf dem Filter eine braune Flüssigkeit von ihr ab, welche man dann in einer Auflösung von Eiweiß in Wasser kochen ließ. Als das Eiweiß gerann, theilte sich die Flüssigkeit in zwei Theile, einen flockigen, braunen, unauflöslichen, und einen andern flüssigen und farblosen. Letzterer verdickte sich, langsam abgedampft, endlich zu einem Syrup, welcher dem aus dem Harn desselben Kranken erhaltenen ähnlich war. Nach einigen Wochen Ruhe setzte derselbe kleine, farblose, prismatische auf der Grundfläche rhomboidale, kurz alle Charactere des Candiszuckers besitzende Krystalle ab. Als der nicht crystallisirte Syrup bei 25° R. mit etwas Bierhefe hingestellt wurde, so entstand ein wahrer Proceß weiniger Gährung. Die Menge des aus diesem Pfund Blut erhaltenen Syrups mochte ungefähr 1 Unze betragen; die Krystalle wogen 9 Gran.

Derselbe Chemiker hat ebenfalls das Blut einer in der Klinik an complicirtem diabetes mellitus gestorbenen Frau untersucht, aus dem Blute aber keine Spur von Zucker erhalten und eben so wenig aus dem Erguß von Serum in die Pleura. Es ist schwer, diese verschiedenen Resultate zu erklären.

Miscellen.

Eine sichere Behandlungsmethode des Delirium tremens wird in Pfaff's practischen und kritischen Mittheilungen, 1835, 7tes und 8tes Heft, von Dr. Stinzing in Folgendem empfohlen: Der Kranke werde in ein geräumiges, im Winter mäßig erwärmtes Zimmer gebracht, in welchem er vor Selbstverletzungen geschützt ist, und dessen Fenster mit Gittern verwahrt sind; zerbricht der Kranke die Möbel, so wird nichts, als Stroh und einige wollene Decken im Zimmer gelassen; der Kranke kann dann im Zimmer umherlaufen und Wasser zum Getränk erhalten, so viel er will. Ist noch keine Diarrhöe vorhanden, so bekömmt er zweistündlich: Kali carbonici gr. VI—VII. — Magnesiae ustae gr. X. in schleimigen Vehikeln. Folgen nun nach 12—24 Stunden wässrige Stuhlausleerungen, ohne Verminderung der Unbesinnlichkeit und des Zitterns, so wird bei Fortgebrauch der Medicin ein Blasenpflaster in den Nacken gelegt, dessen Wirkung man nöthigenfalls durch Anlegen der Zwangsjacke sichern muß; verminderten sich dagegen die Symptome, so legt man kein Blasenpflaster und giebt die Arznei alle 3 Stunden. Erfolgt in der angegebenen Zeit keine Diarrhöe, so wird so lange, bis sie reichlich eintritt, alle 1½ Stunden die obige Dosis gegeben. Appetit, sobald er (gewöhnlich am 2. oder 3. Tage) eintritt, wird vorzüglich mit festen Speisen, Brod, Gemüse und Fleisch befriedigt, doch auch Fleischsuppe gestattet. Der Schlaf pflegt sich alsdann nach wenigen Stunden einzufinden, die Delirien vermindern sich, das Zittern hört allmälig auf, und dem Kranken kann wiederum ein Bett angewiesen werden. Die Arznei wird nun nur alle 3—4 Stunden gegeben, je nach der Zahl der Stuhlausleerungen und dem Habitus des Kranken, bis zum völligen Aufhören der Delirien und des Zitterns. Ist im Anfange schon Diarrhöe vorhanden, so wird das Kali carbon. ohne Magnesia gegeben; ist dagegen die Diarrhöe zu heftig und Erschöpfung drohend, so setzt man dem Kali carbonicum statt der Magnesia Concharum praeparatarum gr. X zu, und bleibt übrigens bei der angeführten Behandlung.

Ueber Neutralisation des Carbunkelgiftes hat Hr. Maucourt eine Reihe von Experimenten durch Inoculation gemacht, aus welchen hervorgeht, daß, wenn die zum Inoculiren benutzte Gewebsparthie eines Carbunkels vor dem Experimente 6 Minuten in Kochsalzauflösung gelegt wurde, kein Carbunkel, sondern blos eine Zellgewebsentzündung entstand, während ohne diese Vorbereitung jedesmal ein Carbunkel hervorgerufen wurde. Ein gleicher Erfolg zeigte sich, wenn man zur Inoculation blos die Flüssigkeit aus einem Carbunkel und keine Gewebstheile selbst wählte. Interessant sind die Fälle, in welchen er Versuche und Gegenversuche an einem und demselben Thiere machte, und auf der einen Seite eines Lammes 3 Tropfen Carbunkelgift, und auf der andern Seite des Halses 3 Tropfen Carbunkelgift mit 3 Tropfen Salzauflösung zugleich inoculirte; hier entwickelte sich jedesmal in der ersten Wunde ein Carbunkel, während die andere, in welche auch Salzauflösung gekommen war, per primam intentionem heilte. Hr. Maucourt spritzte endlich einem Thiere etwas von dem Blute eines am Carbunkel leidenden Thieres ein und steckte es dadurch an, so daß das Thier zu Grunde ging. Nun wiederholte er das Experiment mit der Abänderung, daß er dem einzuspritzenden Blute carbunkelkranker Thiere etwas Kochsalz zusetzte, was 2 Thiere überlebten. Die innere Anwendung der Kochsalzauflösung als Getränk, hatte bei carbunkelkranken Thieren keinen günstigen Erfolg. Hr. Maucourt giebt endlich als Resultat seiner Versuche den leicht ausführbaren, und daher um so mehr zu berücksichtigenden Rath, daß man sich in Fällen, wo Verdacht irgend einer Art von Ansteckung mit Carbunkelgift stattfinden könne, der Kochsalzauflösung als Waschmittel bedienen solle. (Gazette Médicale de Paris, No. 45.)

Zur Beurtheilung der von Mayor zu Lausanne vorgeschlagenen Behandlung der Harnröhrenstricturen mittelst dicker metallener Bougies, welche nach seiner Behauptung vor allen übrigen Methoden den Vorzug verdient, theilt Hr. Boinet in der Gazette médicale de Paris No. 45 diejenigen Fälle mit, in welchen Hr. Mayor, bei seiner Anwesenheit in Paris, diese Methode im Hôtel-Dieu selbst anwendete. Die 7 Beobachtungen sind sämmtlich für Mayor's Behandlung durchaus unvortheilhaft, indem außer den heftigsten Schmerzen, welche mehrmals die Unterbrechung der ganzen Cur veranlaßten, Blutungen, Entzündungen, Scrofelabscesse und andre krankhafte Zufälle eintraten.

Bibliographische Neuigkeiten.

Ant. Bertolonii flora italica. Vol 1. Bononiae 1833. u. 34. 8.

Atti dell' Accademia Gioenia delle science naturali. Tom IX. Catanea 1835. 4.

Elementi di medicina esterna dal Cav. *A. Tramondi*. Roma 1835. 8.

Dictionnaire historique de toutes les opérations et des instrumens, bandages et appareils de la chirurgie ancienne et moderne, formant le complément de tous les dictionnaires médicals. Par *Colombat*. Paris 1836. (Wird für die chirurgischen Kupfertafeln benutzt werden.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 1015. (Nro. 3. des XLVII. Bandes.) **Januar 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Structur des Aetna.

Hr. Elie de Beaumont las der Academie in deren Sitzung vom 30. Nov. den Auszug einer Abhandlung vor, und zeigte zur Erläuterung des beschreibenden Theils seiner Arbeit vier panoramische Ansichten und ein Hautrelief des Aetna, welches er selbst, und zum Theil nach eigenen Messungen, gefertigt hatte. „Diese Ansichten, bemerkt er, und zumal dieses Relief, entsprechen allerdings dem poetischen Bilde, welches Pindar uns von dem Berge hinterlassen hat, indem er ihn die Himmelssäule nannte, sehr wenig; allein eben diese Abplattung des Aetna scheint mir in wissenschaftlicher Hinsicht einer der merkwürdigsten Umstände, in Ansehung seiner Form, zu seyn.

Das Meer und die Flüsse Onobola und Simeto umgeben die Masse des Aetna fast von allen Seiten. Beinahe am ganzen Umfange hin wird das eigentliche Gebiet des Berges durch eine mehr oder weniger hervorstehende Felswand bezeichnet, über welcher sich ein ziemlich ebenes, leicht gewölbtes Terrain befindet, aus dem sich ein stumpfer Kegel erhebt, dessen Seiten überall am Fuße eines unregelmäßigen Knollens auslaufen, welcher den eigentlichen Aetna bildet. Dieser Mittelknollen ist fast eben abgestutzt; und die ihn oben begränzende Fläche heißt Piano del Lago; aus ihr steigt der zerrissene Kegel empor, welcher sich im Krater des Vulkans endigt.

Der Mittelknollen ist selbst kein Kegel, nimmt sich aber ungefähr wie die Trümmer eines elliptischen Kegels aus, von welchem ein Theil verschwunden ist. Sein höchster und dickster Theil, über welchem sich die Ebene Piano del Lago befindet, nimmt sich fast wie ein Rumpf aus, von welchem zwei etwas gegen einander gekrümmte Arme auslaufen, welche einen ziemlich elliptischen Raum umfassen, in dessen Inneres sich die Wände des großen untern Kegels mit ihrer gewöhnlichen Böschung und Regelmäßigkeit fortsetzen. Diese beiden Arme sind zwei schmale, hie und da ausgezackte, Bergkämme, deren beiderseitige Wände eine ungleiche Beschaffenheit zeigen. Die äußern sind zwar steil, doch nicht abschüssig, und erreichen selten eine Böschung von 32°, wogegen die innern ungemein jäh sind und manchmal mehrere hundert Meter fast senkrecht abfallen. Der Raum, den sie einschließen und den man Val del Bove nennt, ist ein ungeheurer Circus, von welchem die Aussicht nach allen Seiten, ausgenommen nach dem Meere zu, geschlossen ist. An die Wände dieser gewaltigen Schlucht ist die Geschichte der Umwälzungen mit unvertilgbaren Zügen geschrieben, deren Sinn zu entziffern die Aufgabe meiner Abhandlung war."

Hr. v. Beaumont theilt nun einige Einzelnheiten rücksichtlich gewisser Erscheinungen mit, welche auf dem Gipfel des Berges beobachtet wurden, als er denselben am 19. Sept. 1834 in Gesellschaft der HH. v. Buch, Link, A. Richard und mehrerer anderen Gelehrten bestieg. Hierauf geht er zu den Spuren über, welche Erscheinungen, die vor längerer oder kürzerer Zeit stattgefunden, zurückgelassen haben. Unter den Umständen, welche alle Hauptausbrüche darbieten, ist einer vorzüglich bemerkenswerth. Diese Ausbrüche werden fast immer durch Erdstöße angekündigt, welche nicht nur den Aetna, sondern häufig auch fast ganz Sicilien erschüttern. Die Wirkung dieser Erdbeben beschränkt sich nicht immer auf bloße Schwingungen, sondern geht manchmal von unten nach oben, und zwar mit solcher Kraft, daß der Berg gespalten wird und die Wände des Spaltes sich zuweilen um mehrere Meter von einander entfernen. Diese Spalten entstehen in der Regel in der Richtung senkrechter Ebenen, welche ziemlich durch den Mittelpunct des vulkanischen Schlots gehen und die Oberfläche des Berges in der Richtung eines seiner Meridiane durchsetzen.

Sobald ein solcher Spalt entstanden ist, muß nothwendig die im Innern des Schlots kochende Lavamasse mehr oder weniger schnell in denselben eindringen, und fast immer bricht

Digitized by Google

sie zuletzt durch denselben durch und läuft an einer der Wände des Berges hinab. Mehrere dieser seitlichen Ausbrüche haben in beträchtlicher Entfernung von der Achse des Berges und bei einer geringen Höhe über der Meeresfläche stattgefunden; es ist einer bei Catania vorhanden, welcher fast sechs Stunden Wegs vom Hauptkrater entfernt ist.

Wenn der Ausbruch aufgehört hat, bleibt das Innere jeder der erwähnten Spalten mit Lava gefüllt, welche sich darin zu einem Damme oder Gange gestaltet. Der obere Theil derselben, welcher sich über dem ausgeflossenen Strome befindet, bedeckt sich häufig mit Schlacken und herabgerollten Massen. Manche sind jedoch klaffend geblieben, und ein Theil der im Aetna anzutreffenden Grotten ist auf diese Weise entstanden.

Bei dem Ausbruche von 1832 zeigte sich die Erscheinung der nach der Richtung der Meridiane gehenden Spalten in Begleitung merkwürdiger Umstände, indem die Masse des Aetna vollkommen sternförmig aufsprang. Der Spalt, der den Piano del Lago durchsetzt, bietet unter andern die Eigenthümlichkeit dar, daß das Niveau seiner beiden Segmente oft um mehr, als 1 Meter verschieden ist. Auf dem östlichen, welches das niedrigere ist, bemerkt man noch die Trümmer eines kleinen Gebäudes (La Torre del Filosofo), welches vor 1500 bis 2000 Jahren errichtet worden ist.

Während dieses Zeitraums haben sich die bei Gelegenheit der Ausbrüche ausgeworfenen Stoffe keine 2 Meter hoch um den Grund des Gebäudes angehäuft. Demnach hat der Spalt, von dem wir zuletzt geredet, indem er die relative Höhe der beiden Segmente des Piano del Lago änderte, im Nu eine beträchtlichere Formveränderung hervorgebracht, als die während mehrerer Jahrhunderte angehäuften Auswurfstoffe des Vulkans bewirken konnten. Eine andere von dieser Thatsache abzuleitende Folgerung ist, daß der Aetna auf keinem unerschütterlichen Grunde ruht, und daß die Segmente, in die er vermittelst der Spalten zerfällt, sich heben und senken können.

Man könnte die Frage aufwerfen, ob die Bewegung, welche diese Segmente in Folge des im J. 1832 stattgefundenen sternförmigen Platzens des Berges erlitten haben, im Ganzen genommen eine Senkung oder Erhöhung gewesen sey? In Ermangelung genauer vor dem Ereignisse vorgenommener Messungen, läßt sich diese Frage durch ein sehr einfaches Raisonnement erledigen. Als sich nämlich die Wände der Spalten von einander entfernten, mußte sich nothwendig die Oberfläche des Berges vergrößern, und dieß setzt nothwendig eine Auftreibung voraus. Der Berg hat sich also gehoben, und zwar um einen Betrag, welcher sich leicht berechnen lassen würde, wenn die Länge und Weite der Spalten genau bekannt wäre. Dieser Betrag ist offenbar sehr gering; allein nach dem in Betreff des Torre del Filosofo Gesagten geht die Erhöhung des Berges durch Anhäufung der herabfallenden Substanzen ebenfalls äußerst langsam von Statten, so daß demnach ungemein genaue Messungen dazu gehörten, um zu entscheiden, ob heutzutage die Ausbrüche oder das Heben zur Erhöhung des Aetna mehr beitragen.

Die Zusammensetzung des Bodens des Aetna ist weit weniger einfach, als sie es auf den ersten Blick zu seyn scheint, und es lassen sich wenigstens sechs Formationen unterscheiden.

1) Die in der Tiefe befindlichen sogenannten primitiven Gebirgsarten.

2) Kalk- und sandhaltiges Gestein, welches die Ränder der Hauptmasse des Berges begränzt.

3) Basaltartiges Gestein, welches sich an manchen Stellen des Umkreises der Hauptmasse zeigt.

4) Eine Ablagerung von geschobenen Kiessteinen, welche da, wo die Ebene von Catania mit dem Abhange des Aetna zusammenstößt, eine Reihe von Hügeln bildet.

5) Die alten Laven, aus denen die das Val del Bove umfassenden Wände bestehen.

6) Die neuen ausgeflossenen und ausgeworfenen Substanzen, durch die der Berg sein Volum beständig vergrößert.

Diese beiden letzten Formationen sind die einzigen, welche sich am Aetna im engern Sinne des Wortes zeigen, und folglich diejenigen, deren Studium uns zunächst interessirt. Sie sind aber auch zugleich diejenigen, deren Bestandtheile in mineralogischer Beziehung am leichtesten miteinander verwechselt werden können. Beide bestehen in der That aus Labradorstein, Pyroxen und Peridot, deren Structur nur in geringen Eigenthümlichkeiten von einander abweicht. Allein wenn man diese Steinarten hinsichtlich der allgemeinen Anordnung ihrer Massen in's Auge faßt, so sieht man auf den ersten Blick, daß sie von einander unabhängige Systeme bilden.

Die Producte des jetzigen vulkanischen Heerdes überlagern die ganze Masse des Aetna wie ein Mantel, der hier und da zerrissen ist, so daß an mehrern Stellen des erwähnten Knollens die ältern Producte zu Tage stehen.

In der Nachbarschaft dieser Stellen ist natürlich der Mantel der neuen Producte sehr dünn, und es läßt sich in der That bemerken, daß dieselben sich auf dem Piano del Lago, also in der unmittelbaren Nähe des obern Kegels, nur in sehr geringer Mächtigkeit angehäuft haben. An den vom Mittelpuncte entferntern Theilen des Bergs schreitet die Anhäufung weit schneller fort. Das Fundament der in Catania noch vorhandenen altgriechischen und römischen Gebäude ist weit höher mit vulkanischen Substanzen belegt, als das des Torre del Filosofo, und am stärksten sammeln sie sich an den Wänden des untern großen Kegels und auf der genelgten Ebene, von der dieselben oben begränzt werden, und dieß ist der Grund, weßhalb der Aetna, als ein Ganzes betrachtet, so flach erscheint.

Die Substanzen, welche die neuern Ausbrüche nacheinander der Masse des Berges hinzufügen, sind allerdings kegelförmig abgeböscht; allein dieser Kegel hat nur eine Böschung von 8°, und endlich dürfte derselbe so flach werden, daß der Kegel, von welchem der Mittelknollen ein Rest zu seyn scheint, dagegen als steil erscheinen würde. Was diesen Mittelknollen betrifft, so ist derselbe keineswegs durch die neuern Ausbrüche entstanden, sondern diese wirken vielmehr

Digitized by Google

darauf hin, denſelben unter ihren Auswurfsſtoffen zu begraben und verſchwinden zu machen.

Dieſe Betrachtungen rückſichtlich der allgemeinen Geſtalt des Berges finden ihre Beſtätigung in denen, zu welchen die Structur des Mittelknollens auffordert, und man fühlt ſich ſo aufgefordert, anzuerkennen, daß die ſanften Abhänge der Baſis durch Schutt hervorgebracht worden ſeyen, wogegen das Vorſpringen, die Vereinzelung und Zerſtückelung des Mittelknollens ihre erſte Entſtehung einer Erhebung verdanken.

Die Structur des innern Kerns des Mittelknollens liegt an den ſteilen Wänden des gewaltigen elliptiſchen Amphitheaters, welches den Namen Val del Bove führt, zu Tage. Dieſe jähen Wände beſtehen aus mehreren hundert Lagen, welche abwechſelnd aus geſchmolzenen Steinen, die ſich von den neuern Laven durch gewiſſe Eigenthümlichkeiten unterſcheiden, und mehr oder weniger dicht zuſammengefügten, bröckeligen Maſſen beſtehen. Dieſe Lagen, deren Regelmäßigkeit nur auf unbedeutende Strecken durch Lavadämme oder andere zufällige Umſtände unterbrochen iſt, bilden häufig zuſammengenommen Wellen, welche an die der Niederſchlagſchichten auf hohen Bergketten erinnern, ohne daß dadurch der Parallelismus und folglich die Mächtigkeit der einzelnen Lagen im Geringſten beeinträchtigt, oder ihre Structur in irgend einer Art verändert wurde, obſchon ſie innerhalb dieſer Wellen oft bis 27° geneigt ſind.

Dieſe Lagen ſind nach der Queere durch eine ungeheure Menge von Lavadämmen durchſchnitten, welche bald ſenkrecht, bald ſchräg ſtehen, und da ſie mehr Cohäſion beſitzen, als die Laven, oft aus den letztern wie Trümmern von Rieſenmauern hervorſtehen. Dieſe Dämme oder Gänge verdanken ihre Entſtehung alten Spalten, welche den innern meridionalen Spalten des Aetna analog ſind, und die durch alte Lavaſtröme ausgefüllt wurden, ſo wie ſich auch die geſchmolzenen Subſtanzen, welche ſich zu regelmäßigen Lagen ausbreiteten, einſt aus ihnen ergoſſen. Allein trotz dieſer Aehnlichkeit läßt ſich beobachten, daß dieſe Lavadämme im Allgemeinen gegen O N. O. gerichtet ſind, woraus ſich ergiebt, daß die Spalten damals nicht in der Richtung von Meridianen des Berges ſtrichen; daher alſo zur Zeit der Entſtehung jener alten Lavadämme die Ausbrüche nicht, wie heutzutage, einen feſten Ausgangs- oder Mittelpunct beſaßen.

Da das Geſtein an den ſteilen Wänden des Val del Bove mitten durchſchnitten iſt, ſo liegt es auf der Hand, daß jener gewaltige Circus ſeine Entſtehung der Entfernung einer ungeheuren Maſſe verdankt, welche einſt den größten Theil deſſelben ausfüllte. Die HH. Buckland, Lyell und v. Buch haben die Anſicht aufgeſtellt, daß die fehlende Maſſe in's Innere des Berges verſunken ſeyn müſſe, wie es bei'm Vulkan Papandayang auf Java und bei den Kegeln des Carguairozo und Capac-Urcu in den Anden geſchah, und Hr. E. de Beaumont betrachtet dieſe Meinung ebenfalls als die wahrſcheinlichſte.

Bei Gelegenheit der Unterſuchung dieſes Punctes geht der Verf. auf die Hauptfrage über, ob nämlich die Maſſen, welche den Val del Bove bilden, ſich noch heutzutage in ihrer urſprünglichen Lage befinden, oder ob ſie nicht, in Folge einer erſt nach ihrer Bildung ſtattgefundenen Erhebung, über die ganze Umgegend emporgeſtiegen ſeyen?

Nach ſechs von einander ziemlich unabhängigen Betrachtungen entſcheidet er ſich für das Letztere.

1) Vermöge der Betrachtung derjenigen Lavadämme, welche ſich bis zum höchſten Theile der Wände des Val del Bove erheben; denn wenn die Spalten, denen jene Dämme ihre Entſtehung verdanken, in einer ſo hervorragenden Maſſe entſtanden wären, wie der Kern des Mittelknollens gegenwärtig iſt, ſo hätten die geſchmolzenen Maſſen dieſelben nicht bis oben hinauf füllen können.

2) Wegen der Breite der Lagen, welche die aus den Spalten fließenden geſchmolzenen Maſſen gebildet haben; denn eine aus der unterſten Stelle eines Spalts auf eine ſo ſtell geneigte Ebene, wie die heutigen Wände dieſer Lagen es ſind, herausfließende geſchmolzene Maſſe würde daſelbſt nur einen ſchmalen Strom bilden.

3) Nach der Wahrnehmung, daß die aus den Spalten der Lavadämme hervorgekommenen Maſſen ſich zu beiden Seiten der Oeffnung gleichmäßig ausgebreitet haben; denn auf einer geneigten Fläche würden ſie ſich nur nach der Richtung der Böſchung verbreitet haben.

4) Wegen der durchgehends ſehr geringen Mächtigkeit der Lagen von locker aneinanderhängenden Subſtanzen, welche, wenn ſie auf eine Fläche von 27° Neigung gefallen wären, herabgerutſcht ſeyn und ſich am Fuße des Abhangs angehäuft haben würden, wo ſie dann einen hohen Abſatz hätten bilden müſſen.

5) In Betracht der gleichförmigen Dicke, welche die Lagen der geſchmolzenen Subſtanzen ſelbſt an den Stellen darbieten, wo ſie wellenförmig ſind, was gar nicht mit der Geſtaltungsart der neuern Laven übereinſtimmt, welche, wenn ſie ſich über einen wellenförmigen Boden ergießen, eine Schicht von ſehr verſchiedener Mächtigkeit bilden.

6) Der ſechste Grund beruht auf der bereits erwähnten Gleichförmigkeit der geſchmolzenen Subſtanzen, die man im Val del Bove trifft, ſowohl in Anſehung des Parallelismus und der Mächtigkeit, als der ſämmtlichen Einzelnheiten der Structur, mag man ſie nun bei einer Böſchung von 25—30° oder an den Stellen unterſuchen, wo ſie beinahe horizontal liegen. Könnte dieſe Gleichförmigkeit aber ſtattfinden, wenn die Materien über Untergründe von ſo verſchiedener Böſchung gefloſſen wären, wie die, auf welchen ſie jetzt liegen? Um dieſe Frage vermittelſt eines directen Verſuchs entſcheidend zu erledigen, bot ſich ein Mittel dar, nämlich durch genaue Meſſungen das Verhalten der großen neuern Lavaſtröme bei verſchiedenen Böſchungen zu ermitteln.

Hr. E. de Beaumont maß und berechnete demnach die Böſchung von 68 großen Lavaſtrömen, theils am Aetna, theils in der Gegend von Neapel, in der Auvergne, am Rhein, in Island und auf den Canariſchen Inſeln. Aus einer Tabelle, in der dieſe 68 Ströme nach der Größe geordnet ſind und wo die Beſchaffenheit eines jeden angegeben iſt, ergiebt ſich, daß die Structur des Geſteins, welches ein großer Lavaſtrom bildet, nach einem von der Böſchung des Bodens abhängigen Geſetze abändert, und daß die Beſchaf-

Digitized by Google

fenheit der Lava gewiſſermaaßen eine Function der Böſchung iſt. Die Lavalagen, welche die Wände des Val del Bove zum Theil bilden, bieten nun aber horizontale Schichten dar, wie die heutzutage von den Vulkanen ausgeſpieenen; in mineralogiſcher Beziehung ſind ſie überdem faſt aus denſelben Subſtanzen wie die neuern Laven des Aetna zuſammengeſetzt, und folglich dürfen die aus der eben erwähnten Tabelle abgeleiteten Geſetze auf dieſelben angewandt werden. Man kann alſo ſchließen, daß ſie auf ſehr verſchiedenen Böſchungen auch ſehr verſchiedene Structuren angenommen haben würden. Da man nun aber an den horizontalen Lagen ganz dieſelbe Structur wahrnimmt, wie an den zu 25—30° geneigten, ſo hat man daraus zu folgern, daß der in Anſehung ihrer jetzigen Lage exiſtirende Unterſchied die Folge einer Verſchiebung iſt, welche dieſe oder jene Theile erſt nach deren Feſtwerden erlitten haben.

Nun bleibt alſo nur noch zu unterſuchen, welche von dieſen Lagen ihre Neigung verändert haben. Die früher erwähnte Tabelle kann zur Beſtimmung dieſes Punctes ebenfalls dienen. Wenn man nämlich unterſucht, wo die Laven der Wände des Val del Bove in dieſe Tabelle eingetragen werden könnten, ohne in Betreff ihrer Beſchaffenheit eine bedeutende Anomalie zu veranlaſſen, ſo findet es ſich, daß ſie zu denjenigen geſtellt werden müſſen, welche auf einem Untergrunde von ſehr geringer Böſchung erkaltet ſind; und daraus folgt, daß die heutzutage ſehr ſtark geneigten Lagen jener Laven ihre Richtung gegen den Horizont verändert, und die jetzt faſt horizontalen dieſelbe ſeit ihrer Entſtehung ziemlich unverrückt beibehalten haben.

Die Neigung, welche einige Theile dieſes Syſtems erlitten haben, war nicht nur die Folge einfacher localer Verrückung, und man braucht nur einen Blick auf die von Hrn. Elie de Beaumont mitgetheilten Abbildungen zu werfen, um ſich davon zu überzeugen, daß jene Neigung das Werk einer, alle Lagen betheiligenden Urſache und zwar einer Erhebung war, welche die ganze Maſſe des Mittelknollens in der Art in die Höhe ſchob, daß die ſeitlichen Theile eine drehende Bewegung ausführten.

Der vormals faſt ebene Boden, der gegenwärtig dieſen Knollen bildet, wurde zuvörderſt an vielen Stellen durch Spalten zerriſſen, die ſämmtlich ziemlich nach derſelben Himmelsgegend ſtrichen; durch die entſtandenen Spalten brachen geſchmolzene Maſſen hervor, die außerordentlich flüſſig ſeyn mußten, weil ſie durch ſo dünne Ritzen dringen konnten. Dieſe Subſtanzen haben ſich zu beiden Seiten der Oeffnungen der Spalten in dünne gleichförmige Lagen ausgebreitet, welche den Baſaltfeldern gleichen, die in verſchiedenen Ländern, namentlich Island, übereinander geſchichtet ſind, und gewaltige Ebenen bilden, deren Oberfläche faſt immer horizontal bleibt, indem bei den verſchiedenen Ausbrüchen immer eine Schicht ſich über der andern verbreitet und in's Gleichgewicht ſetzt.

Die Ausbrüche waren, wie zu unſern Zeiten, von gewaltigen Entladungen elaſtiſcher Flüſſigkeiten begleitet, welche, wie die Lava, nach der ganzen Breite der Spalten hervorbrachen, und Schlacken und Aſche vor ſich hertrieben. Letztere fielen theils in die flüſſige Lava, theils in deren Umgegend nieder, und ſo entſtanden jene gleichförmigen Brockenlagen, welche mit den Lavaſchichten abwechſeln.

Zu einer gewiſſen Zeit hat jedoch die im Innern wirkende Kraft, welche den Boden ſo häufig zerriſſen, eine ungewöhnliche Energie entwickelt, und denſelben gewaltſam emporgehoben, ſo daß auf dieſe Weiſe der Aetna entſtand.

Der elliptiſche Circus des Val del Bove bietet alle Kennzeichen eines durch Erhebung entſtandenen unregelmäßigen Kraters dar. Es blieb nur noch zu ermitteln, ob dieſe Erhebung allmälig oder plötzlich geſchehen iſt. Der Verfaſſer nimmt das Letztere an; wegen ſeiner Gründe für dieſe Anſicht, muß, aus Mangel an Raum, auf die vollſtändige Abhandlung verwieſen werden.

Miscellen.

Ueber das Rhinoceros unicornis, welches ſich in der Menagerie zu Barakpoor bei Calcutta befindet, ſagt Hr. Jacquemont in ſeiner Voyage dans l'Inde p. 169: „Es iſt ein ausgewachſenes Thier; es kommt aus den Gebirgen jenſeits des Ganges, wo, wie man mich verſichert, dieſe Art zu Arbeiten des Ackerbaues benutzt wird, wie in vielen Gegenden der Büffel. Seine Größe und Wuchs iſt gleich dem des ausgeſtopften Exemplars im Pariſer Muſeum. Seine Schenkel und Beine ſind bedeckt durch die Falten der Haut, welche in der ſogenannten Dünnung (sur les flancs) verſchwinden. Sein Kopf hat einige Aehnlichkeit mit dem des Kameels. Das Auge iſt ſehr klein. Sein Ausſehen iſt weit mehr dumm als wild. Durch eine lange Kette mit einem Fuße an einem in der Nähe eines Teiches ſtehenden Baume befeſtigt, bleibt es ganze Stunden lang unbeweglich im Waſſer, den Kopf in die Höhe haltend und auf ſtupide Weiſe vor ſich hin ſtarrend. Im Winter badet es ſich ſelten und die Friſche, welche im Sommer durch einige Tage Regen veranlaßt wird, genügt, um es vom Baden abzuhalten. Es lebt nur von Kräutern. Der Mann, welcher ſeine Wartung beſorgt, nähert ſich ihm ohne Furcht; er reibt es oft mit Oel ein, um die Haut biegſam zu machen, welche es im wilden Zuſtande zwiſchen Schilf durchdrängt und an Bäume reibt. Es giebt wenig auf Fremde Acht, welche ſich ihm nähern, ohne feindliche Geſinnung zu zeigen. Doch geſtattet ſeine Stupidität nicht, daß man ohne Gefahr ſich ihm zu ſehr nähere. Zweimal hatte es ſich von der Kette losgeriſſen: man fürchtete, daß es aus dem Park ausbrechen möge, daß die ſchwache Befriedigung es nicht hindern könnte; aber die herbeigerufenen Elephanten kamen zur rechten Zeit, umgaben es und bezwangen es leicht: von dieſen gedrängt und muthlos, ließ es alles mit ſich machen, was man wollte. Ich glaube, daß es nur der Ueberzahl nachgab und daß es gegen einen wohl die Oberhand behalten haben würde, es ſey denn gegen einen männlichen Elephanten mit großen Stoßzähnen. Der Elephant iſt faſt leicht gebaut, wenn man ihn mit dieſem ungeſchlachten Thiere vergleicht ꝛc.

Dumesnil's Angabe über Anweſenheit von Silber in Fiſchſchuppen (vergl. Notiz. No. 1010. [No. 20 des XLVI. Bds.] S. 314.) ſcheint ſich nicht zu beſtätigen, wenigſtens verſichert in der Hannöver'ſchen Zeitung Hr. Cludius, daß er, bei Wiederholung des von D. angegebenen Verfahrens, das angegebene Reſultat nicht erhalten habe.

Berichtigung. — In den Beiträgen zur Naturgeſchichte des Menſchen von Hrn. Dr. van der Hoeven, zu Leiden, Notizen No. 959. (No. 13. des XLIV. Bds.) S. 196., Z. 33 v. oben, leſe man: „Unlängſt dagegen iſt Prichard bemüht geweſen, dieſe Abkunft zu beweiſen, welche dieſer Schriftſteller mit Linné annimmt, daß im Anfange ꝛc." Daß übrigens Hr. Dr. van der Hoeven dieſe Hypotheſe nicht annimmt, geht aus mehrern Stellen ſeiner Abhandlung hervor.

Digitized by Google

Heilkunde.

Bemerkungen über die Chlorosis

hat Hr. J. J. Cazenave im Bull. Méd. de Bordeaux vom 21. November 1835 auf folgende Weise mitgetheilt:

„Seit den achtzehen Jahren, da ich als Arzt practicire, habe ich über funfzig Jungfrauen verschiedenen Standes (aus dem Adel, dem Bürgerstande, aus der Classe der Gewerbetreibenden und Landmädchen) behandelt, welche nur wenig oder gar nicht menstruirt, und in verschiedenen Graden chlorotisch waren, und ich habe bei allen diesen jungen Mädchen sehr verschiedene Grade des chlorotischen Zustandes bemerken können, welche Unterschiede von den Verschiedenheiten im Alter, Constitution, Lebensart, Sensibilität, von dem Grade der Empfänglichkeit für äußere Eindrücke, von der Erziehung ꝛc. abhängig waren.

Eigenthümlichkeiten, welche mir besonders wichtig erschienen, waren die Unterschiede in Beziehung auf Stand, Erziehung und die despotische Herrschaft gewisser Vorurtheile, gewisser Beobachtungen des Anstandes, welche, man mag sagen, was man wolle, nie unberücksichtigt zu lassen sind. Es war mir übrigens leicht, den großen Einfluß zu erkennen, welchen eben diese Eigenthümlichkeiten auf das Mehr oder Weniger der krankhaften Erscheinungen, auf ihre spätern Folgen, auf den Erfolg der Behandlung und auf die Veränderungen hatten, welche man, je nach dieser oder jener Constitution, je nach diesen oder jenen Gewohnheiten im Privatleben, in Hinsicht auf das Heilverfahren vornehmen mußte. So geschah es, daß ich von Behandlungsmethoden, welche vollkommen angezeigt waren, bei jungen Personen aus vornehmen Häusern, nur wenig Erfolg sah, weil die Etikette, die Mode, der Anstand, das Regim, der Mangel an Bewegung, der gewohnte Luxus ꝛc. eben so viele Hindernisse waren, als daß ich von den Mitteln, welche für sich nichts sind, und keinen günstigen Erfolg hervorbringen, wenn die Anwendung gut geleiteter hygienischer Maaßregeln ihnen nicht zu Hülfe kömmt, ein vortheilhaftes Resultat hätte erhalten können. Daher kam es, daß ich bei Töchtern anständiger Bürger und Kaufleute, welche nicht in dem Grade, als die vorigen, Sclavinnen der Etikette, der Mode, des Anstandes und vieler anderer Umstände waren, welche so oft der Gesundheit nachtheilig sind, etwas merklichere Erfolge beobachtete. Daher geschah es, daß ich bei den Töchtern braver Handwerker und Landleute, welche durch nichts gebunden, heiter und aufgeweckt sind, und deren Kopf nicht mit romanhaften Ideen angefüllt ist, welche den Geist überspannen, das Herz verderben, und oft so großes moralisches Unheil verursachen, am häufigsten glückliche Erfolge sah.

Mit sehr wenig Mitteln, bei vieler Bewegung, vorzüglich durch den Tanz, dem Handwerker und Landleute häufig sich ergeben; mittels dieser so einfachen Mittel habe ich die Krankheiten geheilt, welche ich bei reichen und dem Anscheine nach so glücklichen Jungfrauen und Frauen entweder unheilbar fand, oder welche selbst mit dem Tode endigten.

Es starben mir während meiner achtzehnjährigen Praxis drei junge chlorotische Personen: die eine, Mademoiſ. de B., starb nach zwei Jahre langen Leiden und dreimaliger Punction an ascites; die zweite, Mademoiſ. S., starb in einem Zustande vollkommenen Blutmangels; die letzte endlich, Mademoiſ. Saint D., starb an Entkräftung.

A. Leichenöffnung der achtzehnjährigen Mdselle de B. Der Leichnam war fast blutleer, wie dieß in einem ähnlichen Falle auch Lieutaud beobachtet hat.

Brusthöhle. Ich fand beinahe fünf Eßlöffel voll Serum in die Höhle der linken Pleura ergossen, und eine schon länger vorhanden gewesene Adhäsion zwischen der pleura costalis und pulmonalis der rechten Seite. Das Herz war welch, klein, gewissermaaßen platt und schwamm in dem Serum des Herzbeutels, welches beinahe drei Unzen betrug. Die Hohladern, die rechten Herzhöhlen, die Lungengefäße und die blutführenden Haargefäße enthielten nur wenig eines kaum gefärbten Serums; die linken Herzhöhlen, die Arterien und das Capillargefäßsystem des allgemeinen Kreislaufes waren ganz blutleer.

Unterleibshöhle. Der Magen war blaß, leicht verhärtet; gegen die Mitte des duodenum fand sich ein altes, unregelmäßig dreieckiges Geschwür mit gleichsam gefranstem Rande, welches die Muskelhaut ganz entblößt hatte, die ganz farblos war, aber, so viel ich bemerken konnte, mit den naheliegenden, von der Schleimhaut bedeckten Portionen nicht organisch verbunden war. Die Gallenblase enthielt eine nur sehr kleine Menge hellgelber, kaum citronfarbiger Galle; die Leber war weich, fühlte sich fettig an, war klein und etwas mehr schwärzlich als im natürlichen Zustande. Der Uterus war schlaff, erweicht, farblos, aber dem Anscheine nach in seiner Organisation nicht verletzt; das peritoneum war, wie man es sonst nach etwas lange bestandenem ascites antrifft.

B. Leichenöffnung der 21jährigen Mdselle S.: Bei der Oeffnung der drei Eingeweidehöhlen konnte ich nichts Besonderes entdecken, außer einem gänzlichen Mangel an Blut in den Arterienstämmen, in den großen Venen, in den rechten Herzhöhlen und in allen Geflechten der Capillargefäße, deren Farblosigkeit ganz auffallend war. Das Gehirn, die Lungen, das Herz, Magen, Darmcanal, Leber, Nieren, Uterus, die Muskeln und sämmtliche Membranen waren vollkommen blutleer und ganz blaß.

C. Leichenöffnung der 17jährigen Mdselle. St. D.

Aeußeres Ansehen. Wie bei Entkräftung (Marasmus).

Brusthöhle. Die linke Herzkammer war etwas hypertrophisch; die Hohladern, die rechten Herzhöhlen und die

Digitized by Google

Lungengefäße enthielten eine sehr große Menge nur halbgefärbtes, seröses Blut.

Unterleibshöhle. Der Magen war bedeutend kleiner, als im normalen Zustande; die Schleimhaut verdickt, an dem in dem Magengrunde (grand cul de sac) liegenden Theile gelbbraun, sonst fast durchaus erweicht. Der übrige Theil des Darmcanals, die Leber, die Milz, die Nieren und die Harnblase zeigten nichts Besonderes. Der Uterus und dessen Annexa waren im normalen Zustande, nur entfärbt; die folliculi waren entwickelt; und die weiche, gefaltete, weiße Schleimhaut war ein Zeichen übler Gewohnheiten

Diese Thatsachen scheinen, meines Bedünkens, zu beweisen, daß der Ursprung der Chlorosis anderswo zu suchen ist, mag dieselbe übrigens secundär, oder auf die Entziehung von Reizen, oder durch die Einwirkung gewisser physischer, leicht denkbarer Ursachen, oder endlich nach Einwirkung moralischer Ursachen entstanden seyn, welche in einem Alter, wo die Leidenschaften thätig sind und bei Personen, die zu den höhern Ständen gehören, sich in so großer Anzahl finden.

Drei meiner Kranken starben; bei der ersten fand ich, wie oben gesagt, anatomische Kennzeichen von Blutleere, einige Spuren chronischer Magen- und Darmentzündung, und im Uterus nicht die geringste Spur organischer Verletzung. — Die Leichenöffnung der zweiten bot mir ebenfalls die anatomischen Kennzeichen von Blutleere, ohne Spuren von Magen- und Darmentzündung. Der Uterus war so blaß und blutlos, als alle übrigen Organe, und zeigte nichts Besonderes. — Bei der Leichenöffnung der dritten endlich fanden sich keine so deutlichen anatomischen Kennzeichen von Blutleere, als ich bei den beiden andern Leichenöffnungen bemerkt hatte; aber ich bemerkte im Magen organische Verletzungen, welche die Folge einer heftigen Magen- und Darmentzündung waren, ohne daß ein Symptom, und selbst die sorgfältige Untersuchung aller Organe, welche ich nie vernachlässige, mich das Vorhandenseyn einer solchen hätten ahnen lassen. Der Uterus war blaß. Die aufmerksame Untersuchung der Geschlechtstheile ergab, daß die Onanie wahrscheinlich viel zur Erzeugung chronischer Magenentzündung mitgewirkt hatte, wie dieses so gewöhnlich der Fall ist; und diese Entzündung selbst hat die Entwickelung der Anemie, der Chlorosis und der Amenorrhöe bedingt.

Abgang von Bandwurmstücken aus dem Urin.

Von Sam. Cooper.

Eine Frau von etwa 20 Jahren bekam im August 1829 bei'm Kornmähen eine Empfindung, als ob die Harnblase geplatzt wäre, und seit dieser Zeit hatte sie zuweilen Bluthatnen und das Gefühl, als ob sich etwas in der Blase regte, besonders jedesmal nach dem Urinlassen. Erst im October 1830 suchte die Frau ärztliche Hülfe. Es wurde ein Versuch mit spiritus terebinthinae gemacht, der innerlich gegeben und in die Blase injicirt wurde. Darauf folgte heftige Reizung der Blase; indeß ging ein kleines Stück (etwa 8 Glieder) einer taenia lebend durch die Harnröhre ab. Es wurden darauf einige Tage hindurch oft wiederholte Einspritzungen einer Auflösung von Opium in die Harnblase gemacht, deren Erfolg sehr günstig war; der Wurm regte sich nicht mehr und nach Erweiterung der Harnröhre wurde er in großen Massen, jedoch sehr zerstückelt und mit oft wiederkehrenden Blutungen, ausgeleert. Es mögen wohl an 2000 Glieder abgegangen seyn. Von dieser Zeit an (Januar 1831) bis zum April zeigte sich nichts mehr, aber der Urin war immer noch blutig gefärbt und hatte ein weißes Sediment; schmerzstillende Injectionen wurden wegen des gereizten Zustandes der Blase täglich wiederholt. Im April stellten sich wiederum Bewegungen in der Blase ein. Die Opiateinspritzungen wirkten aber nicht mehr. Am 18. April des Morgens wurde ein Theelöffel voll spir. terebinth. gegeben, der schon in 1½ Stunde seine Wirkung zeigte; es gingen nämlich mehrere frische Stücke der taenia nebst einer netzartigen Membran ab. Von diesem Tage an bis zum 20. Septbr. folgten noch 1239 Glieder von verschiedener Stärke; zugleich gingen Stücke einer netzartigen Membran und Schwämme (fungi) ab, die der Leber oder den Muskeln eines Vogels ähnlich waren; zuweilen sahen sie wie eine fleischig-fibröse Substanz aus, welche das Ansehen der Muskelhaut der Blase hatte, mit einer zottigen Oberfläche, die der Schleimhaut des Darmcanals nicht unähnlich war. Die Urinsecretion war während dieser Zeit sehr beeinträchtigt, indem nicht mehr als höchstens 4 Unzen in 24 Stunden abgingen. Vom 20. Sept. bis 16. Nov. trat eine Pause ein, während welcher nichts als blutiger sehr übelriechender Urin abging. Auf eine Gabe spir. terebinth. gingen nach einer Stunde 2 kleine Stückchen von der netzartigen Membran mit 9 mittelmäßig starken Gliedern der taenia ab, welchen bis zum 18. Januar 1832 noch 775 Glieder folgten. Bis zum 27. März war wieder eine Pause. Vom 27. März nach einer Dosis spir. terebinth. gingen bis zum 1. Mai noch 853 Glieder ab. Während dieser letzten Zeit fanden häufige Blutflüsse aus dem After statt, welche die Kranke sehr schwächten. Gegenwärtig (August 33) befindet sie sich ziemlich wohl; auf den Gebrauch des Terpentins gehen jedoch immer noch Glieder der taenia ab.

Bemerkenswerth ist die Schnelligkeit, mit welcher der Terpentin aus dem Magen in die Blase übergeht: es dauert kaum 20 Secunden, und in Zeit von 2 Minuten wird er bereits durch die Harnröhre wieder entleert und löst bei'm Durchgehen durch die Blase wahrscheinlich den Wurm und die fungi ab; so scheint es wenigstens nach dem Aussehen dieser Abgänge. (Aus Mason Good's Study of Medicine. 4. Edit.)

Fettartige Entartung der Muskeln und gleichzeitige allgemeine Erweichung der Knochen.

Magdalene Moutardier, 61 Jahr alt, von magerer Figur, erzählte bei ihrer Aufnahme in die Salpetrière, daß sie in ihrem

Digitized by Google

43. Jahre, nachdem sie dem Einfluß der Luft und der Feuchtigkeit sich viel hatte aussetzen müssen, einen lebhaften Schmerz in dem linken Schenkel bekommen habe, welcher durch 40 warme Bäder wiederum verschwand. In ihrem 59. Jahre fiel sie, worauf der rechte Schenkel beträchtlich anschwoll; die Heilung wurde durch Blutegel und Cataplasmen erst nach 5 Monaten erreicht. Endlich haben sich seit einem Jahre sehr lebhafte Schmerzen, zuerst im linken Unterschenkel, hierauf in der Gegend der falschen Rippen beider Seiten, und ½ Jahr darauf im rechten Unterschenkel und in beiden Schultern eingestellt: diese sind anhaltend, und um von ihnen befreit zu werden, kam die Kranke am 29. Mai 1834 in die Salpetrière.

Obgleich nun zu jener Zeit an den angegebenen Stellen die Schmerzen wirklich vorhanden waren, so zeigte sich doch keine Spur einer Röthung oder entzündlichen Geschwulst an irgend einer Stelle. Am rechten Schlüsselbeine fand sich in der Nähe des Sternum eine Exostose. Bei einem genauen Examen ergab sich, daß der Schmerz, welcher zuerst den linken Schenkel befallen hatte, dem Verlaufe des nervus ischiadicus gefolgt war. Wenn die Kranke in Ruhe blieb, oder wenn man die gewöhnlich schmerzhaften Theile berührte, so hatte sie keinen Schmerz, außer in der Gegend der falschen Rippen, welche sich behufs der Respiration bewegten. Machte sie dagegen eine Bewegung mit einem Gliede, oder wollte man nur einen Theil des Körpers, ohne daß man es ihr vorher sagte, berühren, so entstanden auf der Stelle an sämmtlichen Puncten lebhafte Schmerzen, z. B., wenn man bloß rasch die Bettdecke aufhob und that, als wolle man ihren Arm zur Untersuchung ergreifen, selbst ohne ihn wirklich anzufassen. Noch lebhafter aber waren diese Schmerzen, wenn man von der Kranken einige Bewegungen ausführen ließ. In allen diesen Fällen gingen die Schmerzen der untern Extremitäten von der Spitze der Zehen aus und fuhren wie ein Blitz bis in das Becken hinein, indem sie das ganze Glied einnahmen, an der untern Fläche aber heftiger waren; bisweilen indeß wurden die Gliedmaaßen, obgleich sie, wie gesagt, gegen Berührung nicht empfindlich waren, durch die mindeste Bewegung von einem allgemeinen, gleichmäßigen und keinen bestimmten Verlauf nehmenden Schmerze befallen, welcher jedoch immer an den Gelenken stärker war. Zu gleicher Zeit, während nach den angegebenen Reizen der Schmerz von den Zehen ausging, entstand ein ähnlicher schießender Schmerz an der Basis des Thorax und schien plötzlich den ganzen Umfang desselben einzunehmen, ohne daß es der Kranken möglich war, einen Punct, von welchem dieses Gefühl ausging, zu bestimmen. Die Schulterschmerzen waren weniger heftig, verbreiteten sich nicht und wurden nur durch Bewegung vermehrt. Jeder Anfall war von einem Schrei der Ueberraschung begleitet, welcher bezeichnete, wie plötzlich derselbe eintrat und wie kurz er dauerte. Uebrigens war keine Lähmung der Bewegung vorhanden; gewöhnlich zwar hielt die Kranke ihre Beine halb gebeugt, doch konnte sie, wenn gerade der Schmerz dieß nicht verhinderte, dieselben auch vollkommen ausstrecken; im entgegengesetzten Falle aber zogen sie sich stark zusammen, und alsdann kostete es viele Mühe, sie zu strecken. Einen besondern Schmerz im Verlaufe des Rückenmarks bemerkte man nicht, und wenn die Schmerzen in der Brust anfingen, so waren sie im Rücken nicht stärker, als im übrigen Theile dieser Höhle.

Die geistigen Thätigkeiten waren ungestört, die Kranke schlief gut, die Haut war warm und feucht, der Puls 75, hart und regelmäßig; zugleich war etwas Verstopfung, Herzklopfen und ein geringer trockener Husten zugegen. Es wurde ein Julep mit essigsaurem Morphium und Einreibungen mit Kampfersäure verordnet. Die Schmerzen verminderten sich darauf die ersten 8 Tage, kehrten aber mit ihrer frühern Heftigkeit zurück, und als sich Uebelkeit einstellte, so wurde der Julep einen Tag lang ausgesetzt; am 10. Juni fing sie den Gebrauch desselben wieder an; am 15. zeigte sich wieder einige Besserung, am 18. konnte sie ohne Schmerzen einige Bewegungen ausführen, aber am 20. kehrten die alten Schmerzen wiederum zurück. Am 29. wurde jede Behandlung ausgesetzt, und am 10., 11. und 12. Juli stellte sich spontane Besserung ein, welche aber ebenfalls bloß vorübergehend war. Die Schmerzen waren nun sehr heftig, besonders im Knie, in der linken Hüfte und in der rechten Seite, in welcher ein Blasenpflaster momentan erleichterte. Die Anfälle stellen sich nun häufiger und ohne veranlassende Ursachen ein, und lassen der Kranken auch in der Nacht wenig Ruhe.

Nach einer Abwesenheit von mehreren Wochen vernahm ich, daß die Kranke den Gebrauch der Terpentinmixtur nach der Récamier'schen Formel begonnen hatte; wegen öfteren Colikanfällen, Diarrhöe und Erbrechen hatte die Kranke diese Medicin aussetzen müssen, aber im Ganzen befand sie sich besser; die Schmerzen haben jedoch noch denselben Grad und sind in der Brust bisweilen so heftig, daß die Kranke das Bewußtseyn verliert; convulsivische Bewegungen aber sind nicht vorhanden. Es wurde nun alle innere Behandlung ausgesetzt, und auf jede Seite des 9. Rückenwirbels ein Aetzmittel aufgelegt; darnach vermehrten sich die Schmerzen. Im September erhielt sie nun wieder ein Mittel mit Morphium, wodurch sich der ganze Zustand etwas besserte; die Acupunctur, in der Gegend der letzten falschen Rippen angewendet, erleichterte etwas, jedoch nur während der Zeit ihrer Dauer. Am 25. November Abends war die Kranke in einem eigenthümlichen Zustande, indem sie jeden Augenblick die Worte wiederholte: „Geben Sie mir, ich bitte, ... und die Phrase nicht endigte; sie wendet sich an Leute, die nicht mit ihr sprechen, und antwortet denen, welche sie anreden, entweder gar nicht, oder bloß duech ihre gewöhnliche abgebrochene Phrase. Sie hat kein Kopfweh, klagt aber, hat ein aufgeregtes Gesicht und macht mit den Lippen Bewegungen, als wenn sie anfangen wollte zu weinen. Das Gesicht ist etwas geröthet, ein Verziehen der Zunge oder der Mundwinkel, oder eine Störung im Sprechen nicht zu bemerken; sie hält mit der rechten Hand eine Falte ihres Hemdes fest, und mit dem linken Arm ist sie fortwährend beschäftigt, die Bettdecke in die Höhe zu heben. Wenn man sie auffordert, das Hemd loszulassen, so thut sie es, der Arm bleibt aber gestreckt und unbeweglich an der Seite liegen. Druck erträgt sie überall sehr leicht, aber so wie man die geringste Bewegung mit einem ihrer Glieder machen will, stößt sie ein scharfes Geschrei aus, und man bemerkt beträchtlichen Widerstand; im linken Arme ist dies weniger der Fall, als im rechten. Die beiden untern Gliedmaaßen sind unbeweglich stark gebogen, und der Schmerz hat daselbst denselben Grad, wie am rechten Arme. Ein Aderlaß beseitigt die Zufälle; man setzt den Gebrauch des Opiums fort; Tags darauf stellt sich Husten ein, welcher in eine chronische Bronchitis übergeht. In der Mitte des Decembers stellen sich abwechselnde Delirien und Coma ein, und unter gleichen Schmerzen, wie früher, erfolgt endlich der Tod am 4. Januar 1835.

30 Stunden nach dem Tode wurde die Section gemacht und ergab Folgendes:

Kopfhöhle. Die Hirnhäute sind unverändert, nur mäßig injicirt, und nicht mehr, als man es bei Greisen sehr häufig findet, welche unter asphyctischen Symptomen gestorben sind; die ganze Hirnsubstanz ist auffallend fest, in jedem Seitenventrikel findet sich ½ Unze rothgefärbten Serums, die plexus choroidei sind sehr blutreich, das kleine Gehirn und der Hirnknoten sind normal. In der Rückenmarkshöhle findet sich nichts, oder weniges, außer ein wenig Serum in der pia mater, und eine auffallende Injection der Gefäße derselben an der hintern Hälfte, in welcher auch von oben nach unten 6 kleine knorpligte Plättchen von 2 Linien Durchmesser sich finden.

Brusthöhle; das Mediastinum ist sehr fettreich, die linke Lunge in beträchtlichem Umfange emphysematös und nicht infiltrirt; die rechte Lunge nach hinten und unten durch frische Ausschwitzung angeheftet, im untern Lappen grau hepatisirt. Herz und Herzbeutel sind normal.

Unterleibshöhle; die Leber leicht cirrhotisch; allgemeine punctförmige Röthung der Magenschleimhaut ohne Erweichung; feste, blasse Milz.

Es wurden nun mit besonderer Aufmerksamkeit untersucht:

1) Die nervi ischiadici, mediani, radiales, ulnares, vagi und sympathici; diese erscheinen sämmtlich vollkommen normal, außer daß die Zellscheidewände der einzelnen Fäden derselben Fett enthalten, so daß der Umfang derselben etwas vermehrt ist; eine Spur

Digitized by Google

von Röthung, Erweichung oder Verhärtung ist jedoch nicht zu bemerken.

2) Die Muskeln; sie sind überall außerordentlich blaß, etwas gelblich; ein großer Theil der Muskelfaser ist durch Fett ersetzt, welches bis zwischen die festesten Fasern hineindringt, so daß, trotz dieser Menge von Fett, die Muskeln doch von sehr geringem Umfange zu seyn scheinen, wie denn auch die Frau während des Lebens äußerst abgemagert aussah. Dieses Fett ist übrigens für das Gefühl ungemein trocken, so daß es scheint, als sey es lange Zeit der Luft ausgesetzt gewesen.

3) Die Knochen; die Wirbelbeine, die Oberarmknochen, Schlüsselbeine, Oberschenkelbeine und Hüftbeine sind mit der größten Leichtigkeit zu durchschneiden; eine rasche Bewegung mit dem linken Oberschenkel machte, daß der linke Schenkelhals abbrach. Das Innere der Knochen zeigt fast überall ein sehr großzelliges Gewebe von weißgrauer Substanz, welches eine große Menge gelatinöser Flüssigkeiten enthält; an manchen Stellen aber, wie z. B. am Schenkelhalse und im linken Hüftbeine, ist das Knochengewebe in eine rothliche, wie zerriebene Masse umgewandelt, welche die Mitte des Knochens einnimmt. Bloß das linke Hüftbein schien etwas angeschwollen.

4) Die Gelenke; diese enthielten sämmtlich die dem Alter entsprechende Quantität Synovia; übrigens ist in ihnen nichts zu bemerken, als eine kleine mit bestimmten abgerändten Rändern und einem rauhen aus Knochengewebe gebildeten Grund versehene Erosion an der inneren Seite jedes Olecranons und auf dem Kopfe des linken Oberschenkels, ohne daß sich jedoch die Knorpel in der Umgebung geröthet oder erweicht gezeigt hätten.

Diese Krankheit, welche man wohl gewöhnlich mit dem unbestimmten Namen eines chronischen Rheumatismus belegt haben würde, gehört offenbar unter die Classe der Neuralgien, und zwar unter die Classe derjenigen, welche von der Peripherie gegen das Centrum hin sich bilden. Hängt nun aber die Umwandlung des Muskelgewebes und die allgemeine Erweichung der Knochen bloß von der durch die Neuralgie bedingten Unbeweglichkeit des Körpers ab? Es scheint nicht so, denn es war nicht eine bloße Atrophie der Muskeln vorhanden, und das in denselben bemerkbare Fett hatte auch die Muskelfaser nicht bloß verdrängt, sonst würde sich ein ähnlicher Erfolg wohl auch im Mediastinum und in den Nerven gezeigt haben, was nicht der Fall war; die Erweichung der Knochen aber ist in der Regel mit heftigen Schmerzen verbunden, und die in den Knochen anzutreffende Substanz ist entweder gelatinös oder gleicht einer rothen Brühe, so wie sie bei neugebornen Kindern und Embryonen in der Mitte der Knochen gefunden wird, und es scheint daher die Entartung der Gewebe hier eine Art von Rückschritt gegen die primitive Bildung hin zu bezeichnen, welche eintritt, sobald ein Glied für den Organismus ganz unnütz geworden ist. (Archives générales, Juillet 1835.)

Miscellen.

In Beziehung auf die Behandlung des Mutter-vorfalls theilte Hr. Laugier in der Sitzung der Académie royale de Médecine vom 25. August einiges Nähere über seine Methode mit. Hr. Velpeau habe in einer der vorhergehenden Sitzungen ihn beschuldigt, daß er mehrere erfolglose Versuche mit dem Quecksilbersublimat an einer und derselben Frau vorgenommen habe, in der Absicht, um Verengung der vagina und dadurch Heilung des Muttervorfalls herbeizuführen; er glaube daher, die ihn betreffenden Thatsachen berichtigen zu müssen. Diese Versuche seyen vor zwei Jahren angestellt worden; und er habe damals dem Secretär der Academie der Wissenschaften ein versiegeltes Paket übermacht, welches seine Ansichten in dieser Hinsicht enthalten habe. Er habe darin auch von dem Erfolge gesprochen, den die Anwendung des Glüheisens haben müsse; aber er habe doch mit den, dem Anscheine nach, am sanftesten wirkenden Mitteln den Anfang machen wollen. Seitdem habe er dem bis zum Weißglühen erhitzten Eisen den Vorzug gegeben. Die Operation dauert keine halbe Minute; nach dem Brennen erzeugen sich Schorfe, es erfolgen Substanzverlust und hervorstehende, mit Strängen durchzogene Narben; übrigens folgen ihr keine besondern Zufälle, und sie erfüllt demnach alle für die Heilung der Muttervorfälle wünschenswerthe Bedingungen. „Es ist jetzt, sagt Hr. L., im Hospital Necker eine Frau in Behandlung. Sie ist schon vor drei Wochen wegen eines Muttervorfalls mit dem Glüheisen behandelt worden. Wegen der so rasch beendigten Operation und der unmittelbaren Desorganisation der betupften Theile hat sie nur wenig Schmerzen gehabt. Die Entzündung ist gemäßigt worden; kaum hat sie Fieber verspürt; und heute ist die Kranke, welche, ungeachtet des Verbots, mehrere Male aufgestiegen war, im Saale herumgegangen, und ist die Treppen herabgestiegen, ohne daß der Muttervorfall sich wieder gezeigt, und ohne daß die Kranke die von der zurückgebrachten Geschwulst erzeugte Empfindung von Schwere gehabt hätte. Die vagina ist sehr verengt, aber nicht ganz verschlossen, und wenn diese Frau nicht 57 Jahr alt wäre, so könnten ohne Zweifel alle Functionen derselben mit Regelmäßigkeit vor sich gehen. Uebrigens, meint Hr. L., würde er, ungeachtet die Heilung mittels dieser neuen Methode sicher zu seyn scheine, doch die Academie nicht mit dieser einzigen Thatsache unterhalten haben, wäre nicht sein Name auch mit in diesen Untersuchungen verwickelt gewesen. (Archives générales de Médecine, Septbr. 1835.)

Die Heilung einer Lähmung der Zunge durch Galvanismus gelang Hrn. Fabré-Palaprat auf folgende Weise: Bei einem 45jährigen Manne, welcher durch Apoplexie eine Lähmung des n. glosso-pharyngeus erlitten hatte und seit 9 Jahren im Hospice des Incurables sich befand, stach er eine Nadel in der Richtung der Basis des Gehirns in den Nacken und brachte sie mit dem — Pole einer ziemlich starken voltaischen Säule in Verbindung; auf die Zunge aber wurde eine Platinaplatte gelegt, welche in einen mit Salzwasser befeuchteten Lappen gehüllt war und mit dem + Pole der Säule in Verbindung stand. Der Strom wurde vermittelst eines Chronometers in einzelnen Absätzen geleitet. Die Schläge wurden so lange gesteigert, bis der Kranke Funken vor den Augen und Zusammenschnürungen des Magens und der zum Erbrechen dienenden Muskeln verspürte. In demselben Augenblicke stieß der Stumme einen ungewöhnlichen Schrei aus, stürzte vom Apparat weg und rief sehr deutlich: Je parle, merci M. le médecin! je parle, merci! Das j und r konnte er zwar noch nicht aussprechen, aber auch dieses fand sich nach 5 wiederholten Experimenten; doch behielt der Kranke einige Beschwerden beim Sprechen, welches namentlich durch eine Art von Uebereilung im Vorbringen der Worte undeutlich wurde. (Arch. génér. de Méd. 1835.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Analisi del excitamento de' principali sistemi del organismo vivente con alcune osservaz. concernenti la storia naturale, da *Giov. Nigoli*. Como 1835. 8.

Nouvelles recherches sur le rheumatisme articulaire aigu en général et spécialement sur la loi de coïncidence de la péricardite et de l'endocardite avec cette maladie ainsi que sur l'éfficacité de la formule des émissions sanguines coup sur coup dans son traitement. Par *J. Bouillaud*. Paris 1836. 8.

St. Baldini, D., de graviditate extra uterina. Padua 1835. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1016. (Nro. 4. des XLVII. Bandes.) **Januar 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Die Siamesischen Zwillinge,

von denen bereits vor einigen Jahren (vergl. Notizen No. 553. [No. 3. des XXVI. Bds.] S. 33. und No. 559. [No. 9. des XXVI. Bds.] S. 129., nebst der zu No. 563. [No. 13. des XXVI. Bds.] gehörigen Abbildung Fig. 1.) Manches nach den Beobachtungen englischer Aerzte in den Notizen mitgetheilt worden, befinden sich jetzt in Paris und, nachdem sie unterdessen mehr ausgewachsen sind, sollen nun auch die Bemerkungen folgen, zu denen sie jetzt den dortigen Aerzten Gelegenheit geben.

Die unendliche Verschiedenheit der lebenden Wesen, Thiere und Gewächse, welche sich nach und nach auf der Oberfläche der Erde und unter den Strahlen der Sonne ausbreiten, ist das Resultat der beständigen Verbindungen unter einer beschränkten Zahl von Elementen; mit sehr wenig ursprünglichem Material schafft die Natur eine Verschiedenheit von Formen, welche allen menschlichen Calcül übersteigt und sie gefällt sich auf tausendfache Art, die Typen zu modelliren, an die sie sich halten muß und wo man immer dieselben Elementartheile wiederfindet; aber wenn sie durch irgend einen äußern Umstand in der Entwickelung des anfangenden Organismus gestört wird, den sie in seiner Reihe auf dem Schauplatz des Lebens hervorrufen will, dann erzeugen sich sonderbare Mischungen, außerordentliche Verwirrungen, vervielfachte oder verstümmelte Wesen, denen man den Namen Mißgeburten (monstra) giebt; lange Zeit hat dieß auf die gemeine Sprache beschränkte Wort damit die Organisationen bezeichnet, die in ihrer Mannichfaltigkeit so gebildet waren, daß sie Abscheu einflößten bei'm Anblick; aber die anatomische Wissenschaft hat die ursprüngliche Bedeutung dieses Ausdrucks erweitert, der jetzt nichts weiter bedeutet, als irgend eine Abweichung (größere oder kleinere und wichtigere oder unwichtigere) von dem gemeinschaftlichen typus, welcher den Character einer Thierart ausmacht. Sodann sind schon so sonderbare Thatsachen von Monstrosität oder (um mich des technischen Ausdrucks zu bedienen) der Teratologie erklärt worden, daß sie aus der Classe der Sonderbarkeiten und seltenen Fälle heraus in das Gebiet der Wissenschaft versetzt sind, d. h., daß man eine Erklärung gefunden hat, welche den Verstand befriedigt. Es sind nicht mehr Naturspiele, wie man sich sonst ausdrückte, sondern nachdem die regelmäßige Conformation gegeben ist, so deducirt man von ihr, auf anatomische Weise durch nothwendige Verkettung, die verschiedenen Veränderungen der Textur. Man weiß (und dieß ist ein Gesetz der Entwickelung des Kindes im Mutterleibe), daß die Centralorgane sich durch Vereinigung von Seiten- und gleichartigen Organen bilden. So z. B. das Brustbein (sternum), der Knochen, welcher vorn die Brust deckt, bildet sich nicht aus einem Centralkern, welcher sich nach den Seiten ausbreitet, sondern er ist das Product zweier Seiten-Sternums, welche sich auf der Centrallinie des Körpers vereinigen. Diese Betrachtung ist es, welche die merkwürdige Bildung der beiden Siamesischen Zwillinge erklärt, von denen hier die Rede ist. Zu der Zeit, wo die beiden Sternums vorn auf der Brust noch nicht vereinigt waren, sind die beiden rechten und linken Hälften dieses Knochens an beiden Individuen mit ihrem Untertheile zusammengeschmolzen und haben das Band gebildet, welches diese beiden jungen Leute zu einem gemeinschaftlichen Leben vereinigt hat.

Dieses Band vereinigte sie anfangs Gesicht dem Gesicht gegenüber: aber die durch die beiden Kinder ausgeübten Zerrungen haben es so gestaltet, daß sie jetzt Seite an Seite stehen. Die Länge des Bandes ist oben zwei Zoll und unten fast vier Zoll. Von oben nach unten hält es drei Zoll und die größte Dicke beträgt anderthalb Zoll. Das Band ist auf folgende Weise gebildet. An dem unteren Theile des Sternums jedes Zwillings ist der schwerdtförmige Knorpel nach oben und vorn gedreht und trifft mit dem der entgegengesetzten Seite zusammen; zwischen diesen beiden Knorpeln existirt eine Articulation, welche vertikale und laterale Bewegungen gestattet. Außer diesem Bande sind die beiden Brü-

Digitized by Google

der vollkommen verschiedene Wesen; jeder hat zwei Arme und zwei Beine und die innern Organe sind gleichfalls völlig getrennt.

Das so oben von dem schwerdtförmigen Anhange und einigen Rippenknorpeln gebildete Band ist oben convex und unten concav und zeigt am untern Theile die Nabelnarbe. Es ist gewiß, daß die beiden Brusthöhlen nicht communiciren, aber eben so gewiß ist es auch, daß die Bauchhöhlen communiciren. Man bringt mit dem Finger durch die Nabelnarbe in den Unterleib. Wenn die jungen Leute husten, so fühlt man, wie die Eingeweide in die in dem Bande enthaltene Höhle vordringen.

Es versteht sich, daß das Band von der Haut bedeckt ist, und sonderbar ist, daß, wenn man die Mitte des Bandes berührt, beide Zwillinge zu gleicher Zeit die Berührung empfinden; aber so wie man sich von dieser Mittellinie entfernt nach rechts oder links, so ist der junge Mensch, welchem man sich nähert, der einzige, der etwas empfindet; der andere fühlt durchaus nichts.

Die englischen und americanischen Chirurgen haben zu verschiedenen Malen die Frage erörtert, ob es möglich sey, die beiden Individuen durch eine chirurgische Operation zu trennen. Nach der Beschreibung, welche ich hier von dem Vereinigungsbande gegeben habe, ist es einleuchtend, daß ein Einschnitt in das peritoneum dringen würde und daß es unmöglich ist, an eine solche Operation zu denken. Uebrigens ist zu bemerken, daß es den beiden Brüdern sehr unangenehm ist, über diesen Gegenstand zu sprechen; sie wollen nichts davon hören. Weit entfernt, eine Trennung zu wünschen, würden sie sehr betrübt seyn, wenn man zu einer solchen Operation, ihre Möglichkeit vorausgesetzt, schreiten wollte. Man hat mehreremale gehört, wie sie gesagt haben, daß sie nie ein einzelnes Individuum so glücklich gesehen haben, als sie es in ihrer sonderbaren Qualität sind; auch können sie eine isolirte und unabhängige Existenz für sich weder begreifen noch wünschen.

Eng und Chang (das sind die Namen der beiden Zwillinge) sind in einem kleinen Dorfe auf der Küste von Siam, 20 Stunden von Bankok, im Jahr 1811 von chinesischen Eltern geboren. Sie sind also jetzt 24 Jahr alt. Eng ist auf der rechten, Chang auf der linken Seite. Sie sehen aus ganz wie Chinesen; ihre Augen sind mit dem innern Augenwinkel etwas abwärts geneigt; die Haut ist gelb, das Haar dunkelschwarz. In dem Augenblicke, wo ich sie untersuchte, gaben die Herzen der beiden Leute nicht die gleiche Zahl von Pulsationen. Das Herz von Chang schlug häufiger, als das von Eng. Ihre Mutter hatte mehrere Kinder gehabt und hatte nicht bemerkt, daß die Geburt dieser Zwillinge ihr mehr Schmerzen gemacht habe, als andere Geburten. Ihre Eltern sind arm, und bis zu dem Augenblicke, wo die Zwillingsbrüder ihr Vaterland verlassen haben, beschäftigten sie sich damit, Fische zu fangen, Coco-Oel zu bereiten und Geflügel zu hüten. Ein Americanischer Schiffscapitain führte sie aus Siam weg im April 1829. Sie blieben zwei Monate in den Vereinigten Staaten, gingen dann nach England, kehrten nach America zurück und sind jetzt wieder nach Europa gekommen und dermalen in Paris.

In dem Lande, wo sie reis'ten, sind sie der Gegenstand lebhafter Neugierde gewesen und haben um so leichter davon Vortheil gezogen, weil sie sich gern zeigen und sie sind es wirklich selbst, die sich sehen lassen; denn sie hängen von Niemand ab, Dank sey es den Hülfsmitteln, welche sie sich zu verschaffen gewußt haben und ihrem Verstande.

Sie sind fünf Fuß hoch, gut proportionirt und von großer Muskelkraft. Sie sind europäisch gekleidet, tragen aber ihr Haar in Zöpfe geflochten, nach der Sitte ihres Landes; sie sind sehr gewandt; gehen und laufen schnell und können schwimmen wie eine einzelne Person.

Ihre Geistesfähigkeiten sind sehr ausgebildet. Sie verstehen sehr gut Englisch und sprechen es vollkommen. Dagegen haben sie fast ganz ihre Muttersprache verlernt, was man begreift, wenn man weiß, daß sie selbst nie mit einander sprechen. Zuweilen richtet einer an den andern eine Frage, das ist aber auch alles. Nie haben sie ein Gespräch mit einander; auch haben sie schnell die Sprache vergessen, die sie in Siam sprachen, und das Englische mit so vollkommener Gleichheit erlernt, daß es unmöglich ist, zwischen ihnen irgend eine Verschiedenheit im Sprechen wahrzunehmen. Zwei Personen haben einigemal versucht, zu gleicher Zeit mit einem und dem andern Gespräche zu führen; es gelang aber nicht. Alle beide wenden sich zugleich gegen einen der sie Anredenden und sprechen nur mit ihm. Sie spielen Dame, und man hat versucht, sie mit einander spielen zu lassen; sie haben es aber abgelehnt und gesagt, das sey, als wenn die rechte Hand gegen die linke spiele.

In America sind sie von einem Wechselfieber befallen gewesen. Die Krankheit hat beide zugleich ergriffen und sie haben beide zugleich alle Perioden durchgemacht, d. h., sie haben in derselben Minute den Frost, die Hitze, den Schweiß gehabt, deren Aufeinanderfolge den Anfall eines Wechselfiebers bildet. Chang hat auch einen Seitenstich gehabt, während dessen auch sein Bruder unwohl war und der Aderlaß, welchen man bei Chang anstellte, verursachte Uebelseyn bei Eng, während das Blut floß.

Ihr Geschmack für die Nahrungsmittel ist völlig gleich; was dem einem gefällt, gefällt auch dem andern. Dieß findet nicht bloß auf Speisen, sondern auch auf Personen und Dinge Anwendung, mit welchen sie in Berührung kommen. Sie empfinden immer Hunger und Durst in derselben Stunde, sie empfinden das Bedürfniß des Schlafs zu gleicher Zeit und wachen in demselben Augenblick auf. Der eine bleibt nie wachend, wenn der andere schläft und um beide aufzuwecken, ist es genug, den Körper des einen zu berühren. Wenn sie im Bette liegen, so bleiben sie nicht nothwendig in einer und derselben unveränderten Stellung. Wenn sie mit den Seiten wechseln wollen, so muß der eine sich über den andern weg wälzen und man hat gesehen, daß sie diese Bewegung ausgeführt haben, ohne daß ihr Schlaf gestört wurde. Sie verändern ihre Stellung im Schlafe, wie es auch eine einzelne Person thun würde. In ihren Bewegungen herrscht die vollkommenste Gleichförmigkeit; der eine läuft immer so genau mit dem andern, daß sie durch einen einzigen

Digitized by Google

Willen bewegt scheinen, und daß es für den aufmerksamsten Beobachter unmöglich ist, wahrzunehmen, von wo der Impuls ausgeht. In den verschiedenen Handlungen ihres Lebens, oder in ihren Vergnügungen hat man nie gehört, daß einer ein Wort des Zorns gegen den andern ausgestoßen hätte. Derjenige, welcher eine Handlung ausführen will, gehorcht unmittelbar seinem eigenen Willen, ohne jemals davon die geringste Notiz, durch Wort oder Zeichen, dem andern zu geben, der dessenohngeachtet damit übereinstimmt und sich ohne das geringste Zaudern dahin begiebt, wohin der Entschluß des ersten diesen dirigirt. Da der eine immer den Bewegungen des andern nachgiebt und sie kein Wort mit einander wechseln, so ist es eine sonderbare Aufgabe, zu begreifen, wie eine so vollständige Uebereinstimmung bei ihnen zu Wege gebracht wird.

Es ist klar, daß diese beiden Wesen durch eine engere Affinität verbunden sind, als sie bloß durch den mehrere Jahre fortgesetzten Contact hervorgebracht werden konnte. Nehmen wir an, wenn es möglich ist, daß zwei Kinder durch ein künstliches, nie zu lösendes Band mit einander vereinigt wären. Nehmen wir an, daß sie unter diesem Zwange größer wurden und durch die Nothwendigkeit, zusammen zu leben, dieselben Gewohnheiten annähmen; so ist es doch nicht anzunehmen, daß sie jemals eine solche Aehnlichkeit des Geschmacks, eine solche genaue Uebereinstimmung der Gedanken, eine so auffallende Harmonie der Bewegungen erlangten. In dem Falle unserer jungen Siameſen ist etwas mehr vorhanden als die juxtapositio. Sie sind offenbar, bis auf einen gewissen Punct, dasselbe Fleisch und Blut. Man kennt die gewöhnliche Aehnlichkeit der Zwillinge, die brüderliche Freundschaft, die sie sich widmen, und alles das, was bei ihnen fast immer physische und moralische Analogie ausmacht. Die Siameſischen Brüder sind durch den zufälligen Umstand, daß sie für das Leben vereinigt sind, mehr als Zwillinge, und obgleich sie zwei vollkommen getrennte Wesen bilden, so scheinen sie doch meistens wie ein einziges Individuum zu denken, zu handeln und sich zu bewegen. E. L.

(Le National.)

In der Lancette Française befindet sich No. 151. ein Aufsatz über denselben Gegenstand, aus welchem ich nur noch Folgendes aufnehme.

Sie sind jetzt 24 Jahr alt, von kleiner Statur und schwächlicher Constitution, von Physiognomie wie die Chineſen, etwas gebräuntem Teint und haben schwarzes, in langen Zöpfen herabhängendes Haar; der Zwilling zur Rechten ist stärker als der andere, den er etwas unter seiner Abhängigkeit zu halten scheint. Ihr Kopf, von einer mit dem übrigen Körper verhältnißmäßigen Größe, ist im Queerdurchmesser weniger entwickelt, als von vorn nach hinten. Die Stirn ist gerade und ziemlich hoch: die basis cranii in der Gegend des kleinen Gehirns ist wenig entwickelt. — Ihre Vereinigung wird durch eine Art von commissura bewerkstelliget, welche an der Basis der Brust von dem schwerdtförmigen Knorpel bis vier Queerfinger unter diesem Knorpel gelegen ist. Dieser Strang (bride), von der Haut gebildet, ist im Stande, sich etwas Weniges zu verlängern oder um sich selbst zu drehen, ohne jemals lästige Empfindung zu erregen: er ist zwei Queerfinger dick, und zeigt an seinem untern Theile eine Narbe, den Nabel.

Bis zum Alter von zehn Jahren konnten sie sich einer auf dem andern drehen (pivoter); seit der Zeit aber sind ihre Bewegungen viel beschränkter geworden. Diese beschränkten Bewegungen hindern sie aber doch nicht, sich einer gewissen Freiheit zu erfreuen, indem sie sich leicht auf die Seite legen und die Stellung annehmen können, welche sie am wenigsten genirt. Der von links hat jedoch etwas weniger Freiheit in seinen Gliedern: er zeigt eine deutliche Hervorragung an der rechten Schulter und hat den rechten Arm gewöhnlich hinter seinem Zwillingsbruder. Sie haben eine sehr entschiedene Neigung zu allen körperlichen Bewegungen, sie lieben die Jagd: in America haben sie einen Hirsch verfolgt und haben ihn getödtet; ein Gewehr handhaben sie mit Gewandtheit; der der rechten Seite kann mit beiden Armen schießen; der linke Zwilling kann es nur mit dem linken Arme. Sie bedienen sich übrigens, einer wie der andere, am liebsten des rechten Armes. Seit einigen Jahren haben sie den Umfang und die Uebereinstimmung der Bewegungen, welche sie vornehmen, sehr vervollkommnet. Ihr Schlaf ist gleichzeitig, und nie hat man bemerkt, daß einer einschlief, ohne daß der andere nicht auch dem Schlafe sich hingab. Sie wachen auch gewöhnlich zusammen auf, sey es, daß sie wirklich gleichzeitig erwachen, sey es, daß die Bewegungen des einen den andern erwecken. Sie lieben Tabak zu rauchen. Auf die Frage, welche an sie gestellt wurde, in der Absicht, um zu erfahren, ob die Excretionen beider zu gleicher Zeit statthätten, gaben sie die Antwort, daß das nicht immer der Fall sey, und äußerten den Wunsch, daß man diese Frage nicht weiter verfolgen möge in Gegenwart der anwesenden Frauenzimmer. Das Gefühl der Schaamhaftigkeit ist sehr entschieden und beständig.

Was man erzählt hat über einen angeblichen Streit zwischen ihnen, der sich darüber erhoben haben sollte, daß der eine habe ein Bad nehmen wollen, der andere nicht, so ist dieß völlig ungegründet; die vollkommenste Uebereinstimmung zwischen den beiden Brüdern ist nie unterbrochen worden; allein es vergehen oft mehrere Tage, ohne daß sie miteinander sprechen, und sie empfinden nicht das Bedürfniß davon. Ihr Verstand ist entwickelt. Sie sprechen sehr geläufig Englisch, und man hat bemerkt, daß sie einen der Umstehenden corrigirten, welcher ein Wort dieser Sprache incorrect aussprach. Sie sprechen auch Französisch, aber viel weniger geläufig. Sie lieben Malerei und Musik und singen richtig unisono; sie lieben auch Poesie und lesen mit Vergnügen die Werke Lord Byron's. Sie lesen zugleich und in demselben Buche. Der eine hat ein fast eben so gutes Gedächtniß, wie der andere. Sie spielen Schach oder Dame, mit andern Personen, aber niemals unter sich; sie rechnen ziemlich leicht.

Vor einigen Jahren benutzte ein Schiffscapitän, welcher sie nach America gebracht hatte, diesen Umstand und zog Gewinn von der durch ihre Ankunft erregten Neugierde; bald aber riefen die beiden Brüder, welche wußten, daß sie sich in

Digitized by Google

einem freien Lande befanden, den Schutz der Gesetze auf, um sich von den Anforderungen des Monopols frei zu machen, und zogen nun für ihre eigene Rechnung den Nutzen von der Ausstellung der Sonderbarkeit ihrer Bildung.

Seit der Zeit haben sie in England gereiset, wo ihr Aufenthalt ihnen Früchte getragen und sie, wie es scheint, beträchtliche Summen eingenommen haben: ihr Aufenthalt in Frankreich verspricht ihnen nicht weniger Vortheil. Als man sie fragte, ob sie das Geld liebten, antworteten sie, ja, weil das Geld Freunde verschafft, doch würden sie Freunde zu haben ohne Geld, noch vorziehen.

Sie vermeiden, über Politik und Religion zu sprechen; doch sagen sie, daß sie viele von ihren Vorurtheilen verloren hätten seit ihrer Reise in Europa. Als einer sie fragte, ob sie denn glaubten, ihren Götzenbildern angenehm zu seyn, indem sie Rauchwerk unter deren Nase verbrennten, haben sie geantwortet, daß sie glaubten es eben so gut zu seyn, als wir unserem Gott, indem wir diesem Rauchwerk in einem an einer Schnur aufgehängten Räucherfasse darbrächten.

Neue Untersuchungen rücksichtlich der Süßwasserspongillen

wurden von Paul Gervais angestellt und in der Sitzung vom 26. October der Academie der Wissenschaften im Auszuge mitgetheilt.

Die Natur der Spongillen ist noch heutzutage manchen Naturforschern zweifelhaft; Mehrere, unter andern die HH. Grant und Raspail, rechnen sie zu den Thieren, andere, als Dutrochet, Gray und Link, zu den Pflanzen, und die neuen Beobachtungen Gervais's scheinen der letztern Ansicht günstig. Sie bestehen, der Hauptsache nach, in Folgendem:

„Man findet an der Oberfläche der Spongillen zwischen den Poren größere Oeffnungen, welche die Mündungen der sich durch die ganze Masse verzweigenden Canäle sind. Sie lassen sich mit den Mundöffnungen der Seeschwämme vergleichen, welche sämmtliche Naturforscher den Süßwasserschwämmen nicht zuerkennen wollen. Ich habe sie bei den fladen- oder plattenförmigen (en plaques) Spongillen deutlich entwickelt gefunden; sie zeigen sich an denselben als Canalöffnungen, gleichsam als eben so viele winzige Rauchfänge oder Krater, deren Mündung über die allgemeine Oberfläche ein wenig hervorsteht und 1 bis 1½ L. Durchmesser hat. Die rundlichen Körper, welche sich mitten in der Masse der Spongillen entwickeln, lassen sich keineswegs mit den Eiern der Alcyonellen vergleichen, denn es geht darin durchaus keine embryoartige Entwickelung von Statten. Es sind, wie Link zugiebt, wahre Brutkörner, welche denen der niedern Vegetabillen analog sind, und die man sogar Sporangien nennen könnte. Diese sind zusammengesetzt 1) aus darin enthaltenen Kügelchen; 2) aus einer Hülle, welche wieder aus zwei Schichten besteht, von denen die innere fest und röthlich, die äußere filzig und von Farbe goldgelb ist. Man sieht auf diesen Sporangien gewöhnlich einen von Link und Raspail angeführten Flecken, den man für den Eindruck des Nabels ansprechen könnte, der aber nicht für diesen gelten darf, weil 1) das Sporangium nie einen Stiel hat und frei mitten unter den Kügelchen liegt; 2) weil dieser vorgebliche Nabel öfters in der Mehrzahl vorhanden ist. Dieser Flecken besitzt in der Regel die röthliche Farbe der innern Hülle, und wird in der That von der letztern gebildet, welche in Folge der Abwesenheit der äußern Hülle an einer veränderlichen, aber immer sehr beschränkten Stelle sichtbar ist. Bei dem Keimen, d. h., wenn die im Sporangium enthaltenen Kügelchen heraustreten, entsteht gerade an dieser Stelle das Loch, aus dem dieselben hervorkommen. Sobald sie außerhalb erscheinen, helfen sie das Schwämmchen, zu dem sie gehören, vergrößern, oder wenn ihr Sporangium sich bereits von der Mutterpflanze getrennt hat, veranlassen sie die Entstehung eines andern Pflanzenindividuums. Die seit geraumer Zeit eingetrockneten Spongillen können, in günstige Verhältnisse gebracht, ihre volle Lebensthätigkeit wieder annehmen, und alsdann läßt sich die Rolle, welche die Sporangien spielen, sehr leicht studiren. Die noch im Korne eingeschlossenen Kügelchen sind bald ohne Ordnung im Innern zerstreut, bald zu kleinen rundlichen Massen vereinigt, an denen ich keine besondere Hülle entdecken konnte. In manchen Fällen kann es geschehen, daß die Kügelchen selbst im Innern des Sporangium die Bildung anderer Brutkörner oder Sporangien veranlassen, als ob sie bereits hervorgetreten seyen. So habe ich an der untern Schicht gewisser fladenförmiger Spongillen eine große Anzahl solcher Muttersporangien getroffen, welche ihrerseits 2, 3, auch 4 andere enthielten, die dieselbe Structur, Zusammensetzung und gelbe Färbung zeigten.

Miscellen.

Katalytische Kraft nennt Berzelius eine neue, und bei Hervorbringung organischer Verbindungen in der lebenden Natur (bisher nicht beachtete) mitwirkende Kraft, welche darin zu bestehen scheint, daß Körper durch ihre bloße Gegenwart (Contact), und nicht durch ihre Verwandtschaft, Affinitäten zu erzeugen vermögen, welche bei gewöhnlicher Temperatur schlummern, so daß sich in Folge davon die Elemente in einem zusammengesetzten Körper in andern Verhältnissen ordnen, durch welche eine vollkommene electrochemische Neutralisation zu Wege gebracht wird. Sie wirkt dabei im Ganzen auf dieselbe Weise wie die Wärme, und es fragt sich, ob verschiedene Grade der katalytischen Kraft auch verschiedene Producte zu erzeugen im Stande sind, wie die verschiedenen Temperaturgrade verschiedene Producte geben. — Diese Idee giebt ein neues Licht über die chemischen Processe in der lebenden Natur. — Da, z. B., die Natur um die Augen der Kartoffeln herum Diastase niedergelegt hat, ohne daß diese in den Wurzelknollen oder den von diesen aufschießenden Trieben sich findet, so finden wir hier, wie die unlösliche Stärke (amylum) der Wurzelknollen durch die katalytische Kraft in Gummi oder Zucker verwandelt wird, und die Umgebung des Auges nun ein Secretionsorgan darstellt für die löslichen Stoffe, welche den Saft in den aufschießenden Trieben bilden sollen. So läßt sich vermuthen, daß in den lebenden Pflanzen und Thieren katalytische Processe zwischen Geweben und Flüssigkeiten in tausendfacher Anzahl vor sich gehen, welche wir bis jetzt nie zu erklären im Stande waren. (Jahrb. für 1836, v. Schumacher.)

Wilde Thiere am Vorgebirge der guten Hoffnung zu jagen, muß man jetzt schon über hundert Stunden weit nördlich

Digitized by Google

nach dem innern Africa vordringen. Obgleich die Bewohner dieser umfangreichen Colonie nur sehr einzeln sind, so ist doch der Mensch mit den Künsten aus Europa den reißenden Thieren so fuchtbar, daß er sie überall, wo er sich angesiedelt hat, vertilgt. Innerhalb seiner Niederlassungen findet man nur noch schwache Ueberreste von unschuldigen Rassen, wie die Antilopen, oder von zu schwachen, als daß sie gefährlich seyn könnten, wie der Leopard, welchen man noch jetzt einige Stunden von der Capstadt jagt. Er ist weniger kühn, als der Wolf in Europa. Die Ansiedler an der äußersten nördlichen Gränze der Colonie sind kecke und unternehmende Jäger, welche das Gebiet von fuchtbaren Thieren reinigen und von dem reichen Wildstande zehren ꝛc.

Der für den Würtembergischen Verein reisende W. Schimper befindet sich jetzt in Ogedda und wird von da entweder mit der Aegyptischen Armee in's Innere von Yemen vordringen oder sich nach Abyssinien begeben.

Heilkunde.

Ueber das Gesetz des gleichzeitigen Bestehens von innerer oder äußerer Herzentzündung (endocarditis und pericarditis) mit hitzigem Gelenkrheumatismus, und über die Wirksamkeit rasch auf einander folgender Blutentziehungen bei der Behandlung derselben

ist von Prof. Bouillaud in einem bald erscheinenden besondern Werke „über Rheumatismus" ein interessanter, in der Sitzung der Acad. de Méd. vom 17. November vorgelesener Aufsatz enthalten, den wir hier aus der Gazette des Hôpitaux civiles et militaires entlehnen.

1. Artikel. Bestimmung des Gesetzes des gleichzeitigen Bestehens von innerer oder äußerer Herzentzündung mit hitzigem Gelenkrheumatismus.

§. I. Es scheint bei'm ersten Anblick, als sey nichts so oft besprochen und gleichsam durchgedroschen worden, als die Geschichte des Rheumatismus überhaupt und des hitzigen Gelenkrheumatismus insbesondere; gleichwohl ist noch nichts ausgemacht worden, und ich hege die Hoffnung, daß die Untersuchungen, welche den Gegenstand dieser Arbeit ausmachen, einiges Interessante und Neue liefern werden. Sie werden beweisen, daß auch hierin, wie in so vielen andern Dingen, unsere Vorfahren uns noch Manches übrig gelassen haben, welches jenem großen Gesetze des Fortschreitens und der Verbesserung, welches alle Dinge in der Heilkunde, wie überall, belebt, fruchtbringend macht und beherrscht, untergeordnet werden muß.

Wenn ich nicht irre, ist die Thatsache von gleichzeitigem Bestehen einer Entzündung des serösfibrösen innern und äußern Gewebes des Herzens (endocarditis und pericarditis) mit hitzigem Gelenkrheumatismus, noch neu. Es sind ungefähr drei Jahre, daß von mir mit Sorgfalt beobachtete Fälle mich diese wichtige Beziehung entdecken ließen.

Die Gelegenheit, welche meine Aufmerksamkeit auf die uns beschäftigende wichtige Thatsache lenkte, war folgende. Als ich mittels Auscultation die Geräusche des Herzens bei einigen Personen, welche gerade an hitzigem Gelenkrheumatismus litten, oder eben erst davon genesen waren, untersuchte, so war ich nicht wenig überrascht, als ich ein starkes Geräusch wie von einer Raspel, Säge oder Blasebalg vernahm, wie mir dieß schon oft in Fällen chronischer Verhärtung der Klappen mit Verengerung der Herzmündungen, vorgekommen war. Allein alle Umstände widersprachen der Vermuthung eines Leidens dieser Art bei den meisten meiner Behandlung anvertrauten Kranken.

Denn es litten in der That mehrere erst zum ersten Mal an Gelenkrheumatismus, und hatten bisher die vollkommenste Gesundheit genossen. Ich erinnerte mich damals mehrere Fälle von hitziger Herzkrankheit, während deren Verlauf ich ein Blasebalg- oder Raspelgeräusch gehört hatte, und ich beschloß, bei allen an Rheumatismus Leidenden, welche mir unter die Hand kommen würden, auf das Herz und dessen Functionen genau Acht zu geben. Vermöge dieser Untersuchung konnte ich auch bald erkennen, daß ein hitziges Herzleiden in Fällen von hitzigem Gelenkrheumatismus mit heftigem Fieber, kein bloßer Zufall, keine seltene oder gewissermaaßen zufällige Complication sey, sondern vielmehr ganz gewöhnlich die Krankheit begleite.

Ich habe schon früher in dem Traité clinique des maladies du coeur gesagt, daß ungefähr bei der Hälfte der Fälle von hitzigem Gelenkrheumatismus diese Krankheit gleichzeitig mit einer Entzündung der seröfibrösen Gewebe des Herzens bestehe *).

Die Zahl von Fällen eines solchen Zusammentreffens oder gleichzeitigen Bestehens ist so groß, daß man sie für übertrieben gehalten hat; und es giebt keinen Grund mehr, welchen man nicht gegen mich angeführt hätte. Manche haben mir schuld gegeben, die innere und äußere Herzentzündung sey nur Einbildung von mir; Andre haben mir darauf geantwortet, wenn ich wirklich so häufig innere und äußere Herzentzündung angetroffen habe, so habe dieß seinen Grund in der allgemeinen (medicinischen) Constitution und man müsse eine Ausnahme, einen Fall von zufälligem Zusammentreffen nicht als allgemeine Regel aufstellen.

Was den ersten Einwurf oder vielmehr Beschuldigung betrifft, so ist dieselbe weder so höflich noch so medicinisch ausgedrückt, daß ich im Ernst darauf zu antworten brauche. Im Bezug auf den zweiten Einwand, berufe ich mich auf die spätere allgemeine Constitution, und ich würde demjenigen sehr verbunden seyn, welcher mir, wie Hr. Prof. Chomel, in dem letzten Bericht aus seiner Clinik, neun und vierzig erwiesene Fälle von hitzigem Gelenkrheumatismus aufweisen kann, bei denen man kein einziges Beispiel von äußerer und innerer Herzentzündung anführen könnte.

Ich kann mich der Bemerkung nicht enthalten, daß jener Auszug (Chomels), von dem die Rede ist, siegreich den eben angeführten Einwand widerlegt, nämlich, daß die allgemeine Constitution die Ursache des Zusammentreffens dieser beiden Krankheiten in den von mir beobachteten Fällen gewesen sey.

*) In den beiden Capiteln jener Abhandlung beläuft sich die Zahl der Fälle auf 92, nämlich 37 von Pericarditis und 55 von Endocarditis. Von diesen 92 Fällen giebt es nun 31, wo Pericarditis und Endocarditis mit Gelenkrheumatismus zusammentrafen, nämlich 17 mit Pericarditis und 14 mit Endocarditis. Daher war bei ungefähr der Hälfte der Kranken Pericarditis und bei einem Viertheil Endocarditis vorhanden. Demnach war man auch gewiß, daß bei ungefähr dem dritten Theile der an Pericarditis oder Endocarditis Leidenden, ein Gelenkrheumatismus vorhanden war. — Es ist durch diese Zahlen erwiesen, daß in einem Drittheile der Fälle Entzündung des Pericardiums und Endocardiums mit hitzigem Gelenkrheumatismus gleichzeitig bestand. Allein ich behaupte durchaus nicht, daß in Bezug auf die beiden übrigen Drittheile von Fällen, keiner vorhanden gewesen sey, wo ein Gelenkrheumatismus stattgefunden habe. In der That sind bei vielen dieser Fälle gar keine ätiologischen Details angeführt, und es ist mir wahrscheinlich, daß unter diesen letztern eine gewisse Anzahl auch in die Categorie rheumatischer Pericarditis und Endocarditis gehörten.

Digitized by Google

In der That habe ich diese Fälle gerade zu derselben Zeit beobachtet, wo Hrn. Chomel Fälle vom scheinbaren Gegentheile vorkamen. Allein die damals herrschende allgemeine Constitution spricht für uns beide. Was läßt sich nun aus diesem scheinbaren Widerspruche schließen? Nichts, als daß ich darauf ausging, eine solche Herzentzündung zu finden, Andre dagegen nicht daran dachten. Allein nichts ist klarer, als daß man suchen müsse, wenn man etwas finden will, und zwar mit äußerster Sorgfalt und mit einer Beharrlichkeit, welche durch nichts ermüdet und entmuthigt wird.

§. II. Welches sind nun aber, wird man mich fragen, die gewissen Zeichen einer Entzündung des serösfibrösen Gewebes des Herzens (pericarditis und endocarditis)? Da ich dieselben in meinem Traité clinique des maladies du coeur weitläufig angegeben habe, so begnüge ich mich hier mit einer kurzen Bestimmung derselben.

Das Vorhandenseyn einer Pericarditis ist bei einem von hitzigem Gelenkrheumatismus Befallenen gewiß, wenn man folgende Symptome beobachtet: eine weit mehr (um das Doppelte, Dreifache) ausgebreitete Mattheit des Tons (bei Percussion) der Präcordialgegend, als im natürlichen Zustande; Wölbung eben dieser Gegend; entfernte für die aufgelegte Hand nur wenig oder gar nicht bemerkbare Herzklopfen; entfernte, dunkle Herzgeräusche mit verschiedenen abnormen Geräuschen, von denen die einen von dem Aneinanderreiben der einander gegenüberliegenden Blätter des Pericardiums bedingt sind, die andern aber in der Complication der Pericarditis mit einer Endocarditis ihren Grund haben. Ein mehr oder weniger heftiger Schmerz in der Präcordialgegend, Herzklopfen, Unregelmäßigkeiten, Ungleichheiten und Aussetzen des Pulses verbinden sich bisweilen mit den vorhergehenden Symptomen.

Das Bestehen einer Endocarditis halte ich für gewiß, wenn sich bei einem Falle von hitzigem Gelenkrheumatismus folgende Zeichen bemerken lassen: Blasebalg-, Kaspel- oder Sägegeräusch in der Präcordialgegend, welches einen matten Ton in einer weit größern Strecke hervorbringt, als im normalen Zustande, und bisweilen auch, aber in geringerem Grade als in der Pericarditis mit Erguß, einen Vorsprung, eine abnorme Wölbung hervorbringt; bei den Schlägen des Herzens erhebt sich die Präcordialgegend stark. Diese sind sehr oft unregelmäßig, ungleich, aussetzend und von einer zitternden und bebenden Bewegung begleitet; der Puls ist hart, stark, zitternd (vibrant), ungleich, aussetzend wie die Herzschläge.

Es giebt Fälle, in denen es sehr schwer ist, zu bestimmen, ob eine Pericarditis oder eine Endocarditis vorhanden, und ob eine dieser beiden Krankheiten allein oder mit der andern verbunden sey. Dieß sind die Fälle, wo die Pericarditis ohne merkliche Ergießung, und nur mit Erzeugung von Aftermembranen verbunden, vorhanden seyn kann. Dann sind allerdings die Herzschläge bei'm Auflegen der Hand fühlbar, wie bei einer einfachen Endocarditis, und das Säge- oder Blasebalggeräusch, das schwingende Beben der Präcordialgegend können in diesen Fällen vorhanden seyn, wie bei Endocarditis. Uebrigens ist leicht einzusehen, daß diese Unterscheidung mehr gesucht als von Nutzen ist. In der That genügt es für den Praktiker, wenn er weiß, daß eine der beiden Krankheiten vorhanden ist, da die Behandlung wesentlich dieselbe bleibt, mag nun allein Pericarditis oder Endocarditis, oder mögen beide zusammen vorhanden seyn.

Es ist, noch einmal sey es gesagt, in genau bestimmten Fällen, bei Erfahrung und Gewandtheit nichts leichter, als das Vorhandenseyn einer rheumatischen Endocarditis oder einer Pericarditis oder einer Endo-Pericarditis zu erkennen. Aber bei allen diesen Entzündungen, wie bei allen übrigen, giebt es leichte Grade, und ich gestehe, daß in diesem Falle die Diagnose mehr Schwierigkeit darbietet. Wirklich kann man nur durch ein langes Besuchen von Spitälern die zu einer solchen Diagnose nöthige Gewandtheit sich erwerben.

Uebrigens behaupte ich gar nicht, durch Thatsachen dieser letztern Art das Gesetz von dem gleichzeitigen Bestehen von Endocarditis und Pericarditis mit hitzigem Gelenkrheumatismus nachweisen zu können. Ich will nur beiläufig bemerken, daß letzterer in leichten Graden, sehr häufig verkannt werden würde, wenn er, statt in äußern Theilen, seinen Sitz in innern Organen hätte; und er hat, mag er auch verkannt worden seyn, darum doch nicht weniger existirt; gerade so verhält es sich mit dem Rheumatismus des Herzens.

Sterben solche Kranke, bei denen man die von mir so eben angegebenen Zeichen erkannt hat, so findet man bei der Leichenöffnung die anatomischen Charactere der Pericarditis oder Endocarditis, wie es die in meinem Traité clinique des maladies du coeur angeführten Beobachtungen darthun.

§. III. Unfehlbar wird man mir hier einen Einwurf machen. Es ist, wird man sagen, von allen Aerzten anerkannt, daß nichts gefährlicher sey, als eine Entzündung des Herzens; allein der hitzige Gelenkrheumatismus hat doch fast nie den Tod zur Folge; es ist daher auch nicht möglich, daß diese Entzündung so gewöhnlich seyn sollte. Das Unrichtige in dieser Beweisführung läßt sich leicht nachweisen. In der That ist die Entzündung des Herzens nur aus dem Grunde so tödtlich gefunden worden, weil man diese Entzündung nur bei Personen erkannt hat, welche starben. Schon Hr. Louis hat in seiner Abhandlung bewiesen, daß man die Gefahr der Pericarditis übertrieben hat. Meine Erfahrungen bestätigen die Ansicht des Hrn. L. in Betreff der Pericarditis, ja sie sprechen dafür, daß auch bei Endocarditis, obgleich dieselbe gefährlicher ist als die Pericarditis, eine große Menge Personen, welche sie befällt, auch bei Vernachlässigung aller Behandlung, am Leben bleibt.

Gleichwohl aber ist es, obgleich es wahr ist, daß die hitzigen Herzentzündungen weit weniger tödtlich sind, als man vermuthet hatte, ebenfalls nur zu gewiß, daß sie bei längerer Dauer sogenannte organische Verletzungen zurücklassen, denen die Kranken am Ende unterliegen, wenn sie Theile ergreifen, deren Functionen zum Leben nothwendig sind. Dieses ist gerade der Fall, wenn auf die Endocarditis Verdickungen, Adhärenzen, Auswüchse der Klappen mit Mißbildung, und Unzulänglichkeit eben dieser Klappen, Verengerung der Mündungen, Erweiterung der Höhlen, Hypertrophie der Muskelsubstanz ꝛc. folgen.

Uebrigens lasse ich gern (jedoch mit den gehörigen Einschränkungen) von der rheumatischen Pericarditis und Endocarditis gelten, was Stoll von den andern rheumatischen Entzündungen gesagt hat, nämlich, daß sie weniger gefährlich sind, als die wahre Entzündung dieses Schriftstellers *). Es scheint mir, als liege eine der Hauptursachen dieses Unterschieds darin, daß, indem die rheumatische Entzündung der serösfibrösen Gewebe, sich im Allgemeinen weit in Bezug auf die Fläche, aber nur wenig in die Tiefe erstreckt, während die wahre Entzündung Stoll's an Tiefe und Heftigkeit gewinnt, was sie an Ausdehnung verliert, die erstere weit leichter weichen müsse, als die letztere. Man könnte sagen, daß bei der rheumatischen Entzündung die zahlreichen Partheien, in denen die Krankheit ihren Sitz hat, in Beziehung aufeinander gewissermaaßen die Stelle von Revulsivmitteln vertreten, und daß das Blut und der Nerveneinfluß, welche nach so vielen verschiedenen Stellen zugleich hingezogen werden, sich nicht in hinlänglicher Menge dahin begeben können, daß sie eine hartnäckige und tief eindringende Entzündung hervorzubringen vermöchten. Doch abgesehen von diesen rationellen Ansichten, welche ich für nicht höher ausgebe, als sie es werth sind, so sind doch die rheumatische Pericarditis und Endocarditis immer nicht so gefährlich, als man a priori hätte glauben sollen, und die Pericarditis besonders, die einzige dieser beiden Entzündungen, von welcher die Schriftsteller uns einige sehr genaue Kenntnisse hinterlassen haben, ist fast nie tödtlich, wie Corvisart uns gelehrt hat.

*) Ich muß aber gestehen, daß ich im Stoll keine ganz passende Erklärung dessen finde, was er wahre Entzündung nennt, und dessen, was er rheumatische Entzündung nennt. Ich vermuthe, daß er unter der erstern eine fixe, gewissermaaßen phlegmonöse, in Eiterung ausgehende Entzündung verstanden hat. Der Unterschied der beiden von Stoll verglichenen Entzündungen bezieht sich nicht wirklich auf das Wesen derselben, welches immer dasselbe bleibt, sondern auf ihren Grad, ihre Form, ihren Sitz, ihre Ursachen, alles Umstände von großer Veränderlichkeit.

Digitized by Google

§. IV. Aber genug über dieſen Punct. Ich will jetzt mich beeilen, die neuen von mir geſammelten Thatſachen kurz mitzutheilen. Seit Anfang des Auguſt 1835 bis zu Anfang Octobers deſſelben Jahres habe ich zwanzig neue Fälle von Gelenkrheumatismus, ſowohl friſchem als chroniſchem, aufgezeichnet, von denen ich aus dem von mir aufgeſtellten Geſichtspuncte das Reſumé gebe.

Ich werde dieſe zwanzig Fälle unter drei Categorieen bringen. Die erſte Categorie begreift die Fälle, welche ſich auf hitzigen Gelenkrheumatismus mit Allgemeinwirkung, von mehr oder weniger heftigem Fieber begleitet, beziehen. Die dritte Categorie wird die Fälle mit leichtem, nicht entzündlichem Gelenkrheumatismus umfaſſen.

Zwiſchen dieſe beiden Categorien werde ich eine dritte ſetzen, zu der diejenigen Fälle gehören, wo eine ſogenannte organiſche Herzverletzung ſich bei Perſonen gefunden hat, welche einſt von hitzigem, langdauerndem und oft Rückfälle machendem Gelenkrheumatismus ergriffen waren. Dieſe Categorie von Thatſachen iſt eng mit den beiden andern verbunden. Sie dient zur Begründung der erſtern, und wechſelſeitig dient dieſe wiederum zur Begründung der andern. In der That kennt man eine Krankheit nur zur Hälfte, wenn man ſie nur im acuten Zuſtande beobachtet hat. Um ſie ganz zu kennen, muß man ſie im chroniſchen Zuſtande beobachtet haben. Was iſt aber nun dieſe organiſche Herzkrankheit von Perſonen, welche an Rheumatismus leiden, anders als Endocarditis und Pericarditis in chroniſcher Form, d. h. mit zufälligen Productionen, mit Umgeſtaltung, Verdickung, Verhärtung früher entzündet geweſener Gewebe?

Der Fälle von nicht entzündlichem Rheumatismus ſind vier. In keinem derſelben war Krankheit der ſeroſifibröſen Membranen des Herzens vorhanden. Sie beſtätigen daher, was ich ſchon aus früher beobachteten ähnlichen Fällen geſchloſſen hatte, nämlich, daß das Geſetz gleichzeitigen Vorhandenſeyns von Endocarditis und Pericarditis mit hitzigem Gelenkrheumatismus, ſich, mit nur wenigen Ausnahmen, wirklich nur auf diejenigen Fälle anwenden läßt, bei denen die Krankheit von Fieber begleitet und allgemein geworden iſt.

Neun Fälle gehören unter die erſte Categorie, welche hitzigen Gelenkrheumatismus mit heftigem Fieber betrifft. Bei ſechs von dieſen neun Fällen fand man ganz ſichere Zeichen einer rheumatiſchen Entzündung des ſeroſifibröſen Gewebes des Herzens. In den drei übrigen war dieſes Zuſammentreffen weniger deutlich. Gleichwohl aber war ſie bei zweien dieſer Kranken wirklich vorhanden, und nur in einem einzigen Falle ſchien ſie mir zweifelhaft.

Demnach war unter neun Malen acht Mal ein hitziger Rheumatismus mehrerer Gelenke mit Rheumatismus des Herzens verbunden.

Die ſieben Fälle der zweiten Categorie, bezüglich auf eine organiſche Krankheit des Herzens bei alten Rheumatikern, können bei der Unterſuchung, welche uns beſchäftigt, nicht ernſtlich in Betracht kommen.

Iſt der That würde es nur ganz einfache Wirkung des Zufalls ſeyn, daß unter ſieben Fällen dieſer Krankheit ſich kein einziger fände, wo nicht ein heftiger und ſehr lange dauernder Rheumatismus vorhergegangen wäre? Kann wohl eine ſolche Meinung dieſen andern Thatſachen gegenüber, bei denen ein wirklich vorhandener hitziger Gelenkrheumatismus ſo oft von einer Endocarditis oder einer Pericarditis, von einem Rheumatismus des ſeroſifibröſen Gewebes des Herzens begleitet iſt, beſtehen? Muß man nicht vielmehr anerkennen, daß, wie ich ſchon anderswo (Traité clin. etc. des malad. du coeur) zu beweiſen verſucht habe, dieſer letztern mißkannten Krankheit ein großer Theil der ſogenannten organiſchen Herzkrankheiten beizuzählen ſey?

Beweiſt denn wohl endlich der Schluß, welcher aus dieſen neuen Thatſachen gezogen werden muß, daß ich übertrieben hatte, wenn ich ſage, daß bei der Hälfte der Fälle von hitzigem Gelenkrheumatismus mit Allgemeinwirkung, von beträchtlichem Fieber begleitet, das ſeroſifibröſe Gewebe des Herzens auf dieſelbe Weiſe ſich ergriffen fand, als das der Gelenke? Muß nicht, im Gegentheil, das Geſetz dieſes Zuſammentreffens folgendermaaßen beſtimmt werden? Bei der bei weitem größern Zahl von Fällen von hitzigem, allgemein gewordenen Gelenkrheumatismus mit Fieber iſt in verſchiedenem Grade ein Rheumatismus des ſeroſifibröſen Gewebes des Herzens vorhanden. Dieſes gleichzeitige Beſtehen iſt alſo die Regel, und das Gegentheil die Ausnahme.

2. Artikel. Von der Behandlung mittels raſch aufeinanderfolgender Blutentziehungen bei hitzigem Gelenkrheumatismus; Erfolge derſelben.

§. I. Ein ſpecifiſches Heilmittel, z. B., Colchicum, oder irgend ein anderes, gegen hitzigen Gelenkrheumatismus vorzuſchlagen, iſt noch kein Beweis für die Richtigkeit der Begriffe, welche man von dem Weſen dieſer Krankheit hat. Eben dieß iſt der Fall, wenn man ein ſpecifiſches Mittel für die Pneumonie, ein anderes für die Pleureſie, und ein anderes für die Pericarditis ꝛc. vorſchlägt.

Das eigentliche Specificum für den hitzigen Gelenkrheumatismus iſt der ſogenannte antiphlogiſtiſche Heilplan, und das Hauptmittel unter den antiphlogiſticis iſt der Aderlaß.

Uebrigens iſt dieſe Methode, ſeit Sydenham, allgemein angenommen worden. Aber es genügt nicht, daß man weiß, wie viel Blut in einem beſtimmten Falle entzogen werden könne; auf wie viel Mal dieß am ſicherſten geſchehe; welche Zeit zwiſchen den Aderläſſen verfließen müſſe, wenn ſie wiederholt werden müſſen; wenn der allgemeine Aderlaß dem örtlichen vorzuziehen ſey und umgekehrt, oder ob es nicht beſſer ſey, beide zu verbinden und in welchem Verhältniß. Dieß nenne ich, wenn man will, die Blutentziehungen beſtimmen (formuliren).

Eben durch die Modificationen, welche ich in der bisher im Gebrauch geweſenen Anwendungsweiſe des Aderlaſſes vorgenommen habe, iſt es mir gelungen, ſowohl bei der Behandlung hitziger Phlegmaſieen im Allgemeinen, als auch im Beſondern bei der Behandlung des hitzigen Gelenkrheumatismus, Reſultate zu erhalten, welche von den bekannten ganz verſchieden ſind.

Die Erfolge, welche man bei dieſer neuen Anwendungsweiſe der Blutentziehungen erhält, ſind in der That von ſolcher Art, daß man wenn man ſie nicht ſelbſt geſehen, kaum daran glauben kann. Ich wundere mich daher gar nicht, daß Einige einen philoſophiſchen Zweifel hegen; allein ganz ſonderbar und nicht beſonders philoſophiſch ſcheint es mir, wenn Reſultate förmlich geläugnet werden, über welche man ſich weder ſelbſt durch Verſuche Gewißheit zu verſchaffen, noch auch den Erfahrungen Anderer Glauben zu ſchenken, geneigt geweſen iſt.

Ich behaupte ohne Anſtand, daß alle Diejenigen (und es ſind ihrer eine bedeutende Zahl), welche von meiner Anwendungsweiſe des Aderlaſſes Zeuge geweſen ſind, über die ungeheuern Vorzüge derſelben vor der bis jetzt in Gebrauch geweſenen in Erſtaunen verſetzt worden ſind. Und doch habe ich Leute zu Zeugen gehabt, welche tief gegen dieſes Verfahren, und vielleicht noch mehr gegen mich ſelbſt, eingenommen waren: ſie haben ihm aber doch endlich Gerechtigkeit widerfahren laſſen.

Bei der Anwendung dieſes neuen Verfahrens iſt die mittlere Dauer des Rheumatismus nur eine bis zwei, ſtatt ſechs bis ſieben Wochen. In Beziehung auf die Sterblichkeit iſt mir bis jetzt noch kein Fall vorgekommen, ſelbſt in den Fällen, wo der Gelenkrheumatismus von Rheumatismus des Herzens begleitet war; und meine Beobachtungen beweiſen, daß dieſe Fälle die Regel ſind, während diejenigen, wo das Gegentheil ſtattfindet, zu den Ausnahmen gehören. Und man glaube ja nicht, daß dieß bei jeder Behandlung der Fall ſey. Man überzeuge ſich nur, man beſuche die Hoſpitäler, leſe die mediciniſchen Journale, und man wird bald auf Fälle ſtoßen, wo mit Pericarditis, mit Endocarditis oder mit Pleureſie complicirte Gelenkrheumatismen tödtlich wurden. Ich habe in dem angegebenen Traité etc. eine gewiſſe Anzahl von Thatſachen dieſer Art angeführt.

Ein anderer Vortheil der neuen Verfahrungsweiſe iſt, daß ſie den Uebergang der Krankheit in den chroniſchen Zuſtand verhütet, ein Ausgang, der immer bedenklich iſt, ſelbſt wenn er nur die Gelenke betrifft, der aber, trifft er das Herz, nach einer mehr oder weniger langen Zeit tödtlich iſt, und meine Beobachtungen ſprechen nur zu ſehr dafür, wie gewöhnlich dieſer letztere Umſtand iſt, da vielleicht die Hälfte organiſcher Herzkrankheiten mit einem frühern

Digitized by Google

rheumatischen Leiden im Zusammenhange oder, man erlaube mir den Ausdruck, rheumatischer Rasse sind.

§. II. Darstellung der Anwendungsweise rasch aufeinanderfolgender allgemeiner und örtlicher Blutentziehungen; Resultate derselben.

Am Tage des Eintritts des Kr., beim Abendbesuche, wird ein Aderlaß von vier Tassen (palettes) vorgenommen.

Am zweiten Tage doppelter Aderlaß am Arme von 3½ bis 4 Tassen, und zwischen diesen beiden Aderlässen wird örtlich zur Ader gelassen, entweder mittels Blutegel oder mittels blutiger Schröpfköpfe (ein Verfahren, welches ich seit zwei Jahren vorzugsweise anwende); durch diesen örtlichen Aderlaß werden noch 3, 4 und selbst 5 Tassen Blut entzogen. Die Schröpfköpfe werden um die am meisten leidenden Gelenke und auf die Präcordialgegend gesetzt, wenn das Herz selbst bedeutend leidet, d. h. in der bei weitem größten Zahl von Fällen.

Am dritten Tage ein Aderlaß am Arme, wie die am vorigen Tage, und eine zweite Anwendung von Schröpfköpfen (3 bis 4 Tassen) entweder auf die Präcordialgegend oder um die Gelenke.

Am vierten Tage haben das Fieber, die Schmerzen, die Geschwulst, kurz alle entzündliche Symptome bisweilen schon aufgehört; in diesem Falle wendet man keine Blutentziehungen mehr an; findet aber das Gegentheil statt, so wird ein neuer Aderlaß am Arme von 3 bis 4 Tassen vorgenommen.

Am fünften Tage ist im Allgemeinen die Zertheilung der Krankheit in vollem Gange. In sehr bedeutenden Fällen aber kann das sogenannte rheumatische Fieber noch sehr stark seyn, und es wird noch einmal ein Aderlaß am Arme von drei Tassen, oder auch eine örtliche Blutentziehung, von gleicher Quantität, vorgenommen.

Vom sechsten, siebenten oder achten Tage an ist die Genesung sicher, und man kann dem Kranken einige nährende Speise gestatten, aber man kann auch, wenn ernstliche Rückfälle stattfinden, was jedoch im Allgemeinen sehr selten der Fall ist, wieder zu Aderlässen genöthigt seyn: so geschah es in einem Falle, daß vier Aderlässe einen bedeutenden hitzigen Gelenkrheumatismus bezwungen hatten, und dennoch ein heftiger Rückfall eintrat, welchen man erst nach fünf neuen Aderlässen besiegt hatte. Sind die Rückfälle sehr leicht, so kann man sich an emollientia, an Diät, Bäder, Opiate halten und die Krankheit noch einige Tage sich überlassen. Zur Vermeidung von Rückfällen, vor denen keine Methode schützen kann, ist von Seiten der Kranken das Wichtigste, sorgfältig auch die unbedeutendste Erkältung zu vermeiden.

Unterstützungsmittel der auf die angegebene Weise angewendeten Blutentziehungen sind Blasenzüge, Compression um die kranken Gelenke (Compressen, mit Mercurialcerat bestrichen, werden vorläufig auf diese Theile gelegt, und letztern die der Zertheilung günstigste Stellung oder Lage gegeben); erweichende Cataplasmen, Bäder, Opium in gewöhnlicher Gabe, entweder innerlich (inférieurement steht unrichtig im Originale) oder durch die Haut (endermiquement).

Die mittlere Blutmenge, welche ich bei gut constituirten Kranken in Fällen von hitzigem Gelenkrheumatismus anwende, beträgt 4 bis 5 Pfund, ebenso auch bei mäßig ausgedehnter und mäßig starker Pneumonie. Aber in manchen Fällen von sehr hitzigem Gelenkrheumatismus kann man auch genöthigt seyn, 6, 7 und selbst 8 Pfund Blut zu entziehen. In leichten Fällen dagegen beträgt die Menge des entzogenen Bluts nicht über 2 bis 3 Pfund. (Es versteht sich, daß auch bei solchen Rheumatismen, welche ich leichte nenne, dennoch Fieber vorhanden seyn; denn bei fieberlosen Rheumatismen genügt oft ein einziger Aderlaß, und bisweilen kann man auch diesen entbehren.)

Selbst in den bedeutendsten Fällen habe ich nie 12 Pfund zu entziehen nöthig gehabt, wie Andere gethan zu haben versichern, ohne daß sie jedoch angeblich die Krankheit aufzuhalten vermochten. Man muß in der That Unglück haben, man verzeihe mir den Ausdruck, wenn ein auf diese Weise behandelter Rheumatismus anscheinend sich erst am fünfundzwanzigsten Tage geendigt hätte und dann nach einigen Wochen wiedergekommen wäre. In der That kann man mit 12 Pfund Blut, auf die angegebene Weise entzogen, binnen zehn bis vierzehn Tagen zwei hitzige Gelenkrheumatismen recht gut, und zwar ohne Rückfall, heilen. Ohne Zweifel werden einige seltene Ausnahmen vorkommen; aber, nach einer richtigen Logik, bilden die Ausnahmen nicht das Gesetz und heben nicht die Regel auf.

Seit dem September 1831 bis zum September 1835 wurden 84 Fälle von Rheumatismus in die Auszüge meiner Clinik eingetragen, welche das Journal hebdomadaire bekannt gemacht hat. Alle diese Fälle, mit Ausnahme eines einzigen, haben einen glücklichen Ausgang gehabt. Zu der Zeit, wo dieser letztere vorkam, hatte ich das zuvor angegebene Verfahren noch nicht angewendet; daher folgt, daß seit der Zeit, wo ich mich dieser Anwendungsweise bediene, kein einziger Kranke gestorben ist.

Miscellen.

In Beziehung auf Vergiftungen durch „verarbeitete oder verwendete Gifte (vergl. Notizen No. 753. [No. 5. des XXXV. Bds.] S. 73.) will ich nicht unterlassen, hier auf giftige Bonbons und giftige farbige Tusche aufmerksam zu machen. ad 1. ist in einer der letzten Sitzung der Académie des Sciences zu Paris zur Sprache gebracht worden, daß bei manchen Bonbons die chemische Analyse die Anwesenheit einer merklichen Quantität Arsenik und Kupfer nachgewiesen habe, daß die sogenannte pâte de Pistache — Indigo und Kupfer enthalte und daß der Gebrauch von mit Schweinfurter Grün gefärbtem grünen Papiere zum Einwickeln der Bonbons nachtheilige Folgen gehabt habe. — ad 2. hat die K. P. Regierung zu Breslau sich veranlaßt gefunden, bekannt zu machen, daß die in den Fabriken gefertigten und überall verkäuflichen Tusch- und Farbenkästchen in den grünen und weißen Täfelchen auch giftige, mit arsenikfaurem Kupfer und mit Blei versetzte Farben enthalten, welche, wenn bei ihrem Gebrauche die Pinsel in den Mund genommen werden, der Gesundheit sehr nachtheilig werden können. Die Aeltern sind durch eine Bekanntmachung auf die Gefahr aufmerksam gemacht worden, welche entstehen kann, wenn sie mit solchen schädlichen Farben gefüllte Kästchen in die Hände jüngerer Kinder geben und dieselben dabei ohne Aufsicht lassen. Die Ortspolizeibehörde solle es zugleich den Verkäufern zur Pflicht machen, die Käufer von der zum Theil giftigen Beschaffenheit der Farbetäfelchen in Kenntniß zu setzen — (Diese Warnungen und Vorsichtsmaßregeln sind ganz dankenswerth; sie greifen aber doch nicht den Grund der Sache an, was, meines Erachtens, geschehen sollte und könnte, wenn man die Verarbeitung der Gifte und die Verwendung verarbeiteter Gifte in medicinal-polizeiliche Aufsicht nimmt, wie ich es in meinem Aufsatze in Notizen No. 753. [No. 5. des XXXV. Bds.] November 1832, angedeutet habe. F.)

Vereinigung nicht geheilter Knochenbrüche durch Friction der Fragmente, bewirkte Kirkbride bei einem Manne von guter Constitution, aber unmäßiger Lebensweise, welcher am 15. Mai 1834 den Oberarm und Schenkelknochen gebrochen hatte. Da beide Knochen, trotz passender Behandlung, im August noch nicht vereinigt waren, so nahm man die Friction der Knochenenden vor. Man setzte dieselbe das erste Mal mit Kraft, jedoch ohne Schmerz für den Kranken, einige Minuten lang fort, und wiederholte sie eine Woche lang täglich; als nun die Theile empfindlich wurden, machte man die Friction nur jeden dritten Tag. Mit jeder Wiederholung dieser Operation nahm der Schmerz zu und nach vierzehn Tagen begann die Vereinigung, so daß am 22. November der Kranke vollkommen geheilt entlassen werden konnte. (Americ. Journ. of the Med. Scienc. XXX.)

Bibliographische Neuigkeiten.

On the Geographical Distribution of British Plants; by *Hewett Cottrell Watson*. London 1835. 8

Elémens de Physique etc.; par *C. C. Person*. Paris 1836. 8.

Recherches sur les fièvres intermittentes du nord de l'Afrique; par *F. C. Maillot*

Mémoire sur l'éfficacité des injections avec le nitrate d'argent cristallisé dans le traitement des écoulemens anciens et récens de l'urètre; par *M. Serre*, Professeur de clinique chirurgicale de la Faculté de Montpellier etc. Paris 1835.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 1017. (Nro. 5. des XLVII. Bandes.) **Januar 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Entwickelung der hornförmigen Gallen an den Blättern der Holländischen oder großblätterigen Linde (Tilia platyphyllos, *Vent.*).

Von Hrn. Turpin.

(Ausgezogen aus den Mémoires des Savans étrangers, Vol. VI.)

Jedermann kennt die horn- oder tutenförmigen Auswüchse, welche sich im Sommer an den Blättern der großblätterigen Linde entwickeln und oft die ganze Oberfläche dieser Organe bedecken; noch hat sie indeß, meines Wissens, Niemand studirt und deren Entwickelungsart, die Structur ihres Gewebes und die Ursache ihrer Entstehung beobachtet.

Von Anfang des Mai an bemerkt man an manchen Blättern dieser Linde kleine, gelblichgrüne, warzenartige Erhöhungen, welche sich später zu röhrigen, im Innern mit Haaren besetzten Hörnchen erheben, die cylindrisch oder leicht abgeplattet, am Gipfel spitz oder stumpf, gerade oder krumm, einfach oder auch gabelförmig, behaart oder ganz nackt sind und, je nachdem sie dem Lichte mehr oder weniger ausgesetzt sind, einen rosa- oder purpurrothen Anflug erhalten oder gelblich bleiben. Diese Hörnchen, welche etwa 1 Linie Durchm. und 6—8 Linien Länge besitzen, entstehen regellos, mehrentheils einzeln, zuweilen aber auch in kleine Gruppen vereinigt, und manchmal sogar so aufeinandergepfropft, daß mehrere eine zusammenhängende Masse bilden. Niemals, und aus gutem Grunde, sieht man sie auf den größern Blattrippen hervorkommen *). Ihre Basis ist unter dem Blatte stets durch die regelwidrige Entwickelung eines kleinen Büschels falber oder röthlicher Haare bezeichnet.

Bei der mikroscopischen Untersuchung dieser hornförmigen Auswüchse findet man, daß die Haare in diesen Büscheln, so wie die an der Oberfläche der Auswüchse selbst entwickelten, weiß, durchsichtig, röhrenförmig, confervenartig ohne Scheidewände, gerade oder leicht gebogen und nach Art der Haarthaare des Menschen, nämlich vermittelst eines in ihrem Innern enthaltenen bernsteinfarbenen Markes, gefärbt sind.

Schneidet man von diesen Hörnchen kleine Queerabschnitte ab, und untersucht man diese unter einem Vergrößerungsglase, welches auch nur 300 Mal vergrößert, so bemerkt man, daß sich das Zellgewebe des Blattes in's Hörnchen nicht einfach fortsetzt: man unterscheidet nicht mehr die beiden Organe, die dieses Gewebe bilden, die Bläschen und Kügelchen *), sondern bemerkt ein einfaches, gestaltloses Gewebe aus Kügelchen, welches in Folge einer Reizung krankhaft verändert ist; eine Anhäufung von grünlichen Kügelchen, die sich ohne anscheinende Ordnung entwickelt haben und nur von dem allgemeinen Oberhäutchen des Blattes umhüllt sind, welches sich mit dem Wachsthume des Hörnchens ausgedehnt hat.

Man sieht zugleich, daß sich an den innern Wänden der Auswüchse eine große Menge langer, confervenartiger Haare entwickelt hat, welche denjenigen ähnlich sind, welche die Fächer des jungen pericarpium bei der Kastanie, oder den mit Scheidewänden versehenen, welche die beiden Schaalen der Schote oder des pericarpium der Puffbohne auskleiden.

Diese Haare, welche sich von den äußerlich vorhandenen nur durch ihre bedeutendere Größe unterscheiden, sind horizontal gegen die Mitte der Höhlung gerichtet, wo sie aufeinandertreffen und sich miteinander verfilzen.

Unter diesen confervenartigen Haaren entsteht, lebt, entwickelt und vermehrt sich eine bisher noch nicht beschriebene

*) Man wird später sehen, daß die Milbe, welche die Entstehung dieser Auswüchse veranlaßt, sich nur in dem Zellgewebe einnisten kann, wo sie ihre Nahrung findet, nicht aber auf den harten, trocknen und stets von Globuline (Kügelchenstoff) entblößten Blattrippen.

*) Vesicule nennt Hr. Turpin, was die meisten andern Physiologen Zellchen oder Bälgchen nennen, und globuline die ausnehmend feinen, in den Zellchen enthaltenen Körner.

Digitized by Google

Arachnide, aus der Familie der Rhinapteren, welche **Acarus** oder **Sarcoptes** nahe genug steht, daß man sie vor der Hand mit dieser Gattung vereinigen kann *). Ich will dieselbe vorläufig **Sarcoptes gallarum tiliae** nennen.

Diese Arachnide, welche man nur vom 15. Mai bis zum 15. August in den Gallen antrifft, findet sich in zahlreichen Gesellschaften von Individuen jedes Alters und in allen Ständen der Entwickelung oder Verwandlungen vom Ei bis zum vollkommenen Insecte, so daß man die Naturgeschichte derselben sehr bequem studiren kann.

Das neugelegte Ei ist sphärisch oder ein wenig oval; und die weiche, schleimige, durchscheinende Hülle desselben mit einer grünlichen, körnigen, organisationsfähigen Substanz ausgefüllt, welche sich mit derjenigen vergleichen läßt, die das Närbchen und den Keim aller Eier bildet, in'sbesondere aber mit dem sehr großen, grünen, körnigen Keim der Eier mehrerer Crustaceen, namentlich des Hummers (**Astacus marinus**), welche ich neuerdings in Gesellschaft des **Dr. Coste** unter dem Mikroscope untersucht habe.

Diese Eier, deren weiche Hülle außerhalb des Mutterthiers an Umfang zunimmt, werden bald oval und nehmen, indem sie sich zu verlängern fortfahren, die Gestalt eines schwach gekrümmten und an beiden Enden stumpfen Cylinders an, der am hintern Ende einen stärkern Durchmesser hat, als am vordern, nach welchem letztern, wie man gleich erfahren wird, der Kopf des jungen Thiers gerichtet ist.

Im Innern dieser Hülle, welche stets eine bedeutende Durchsichtigkeit besitzt, bemerkt man, daß die körnige organisationsfähige Masse in Folge der allmäligen Entwickelung einer größern Anzahl von Kügelchen sich vermehrt, daß sie sich unter ihrer Hülle formt, und daß man an ihr bereits einen Anfang von Organisation, eine erste Anlage zu dem vollkommenen **Sarcoptes** wahrnehmen kann. Noch bemerkt man indeß am Rumpfe keinen Kopf und keine Füße. Das Thier ist in diesem ersten Stande der Organisation erst eine Art Pflanze, die an allen Stellen ihrer Oberfläche die zur Assimilirung bestimmte Substanz auffaugt.

Bei andern, weiter ausgebildeten Eiern unterscheidet man deutlich an der einen Seite des dünnern Endes und an dem bereits erwähnten Rumpfe einen Kopf und nur zwei Fußpaare, welche, wie man gleich sehen wird, die Vorderfüße des vollkommenen **Sarcoptes** sind.

Sobald das junge Thier diesen Stand der Entwickelung erreicht hat, durchbricht es mit Hülfe seiner Haken und seines Rüssels die dasselbe bisher schützende Hülle, die von nun an es nur noch behindern könnte.

So befreit, macht es zum erstenmale von seinen vier vordersten Füßen zum Gehen, und von seinem Rüssel Gebrauch, den es in das aus Kügelchen bestehende Gewebe der Galle einsenkt, um sich von der darin befindlichen schleimigen Feuchtigkeit zu nähren.

*) **Latreille**, dem ich meine Arbeit mitgetheilt, und der die Gefälligkeit hatte, diesen Sarcoptes mit mir unter dem Mikroscope zu beobachten, forderte mich auf, in'sbesondere die Gattung **Trium** zu beobachten, deren Character mir zu verschaffen ich bis jetzt nicht im Stande war.

Es hat bis jetzt erst vier Füße von den achten, die ihm als vollkommenes Thier zukommen. Die übrigen vier, welche von den ersten ungemein verschieden sind, entwickeln sich erst nach dem Auskriechen und nachdem das Thier fast ganz ausgewachsen ist. Wiewohl ich unter den Sarcopten keine alten Häute wahrgenommen habe, so dürften sie sich doch wenigstens einmal häuten, und in diesem Falle würden sich die beiden hintersten Fußpaare zwischen den beiden Häuten entwickeln.

Ich werde nun den **Sarcoptes** in seinem vollkommenen Zustande beschreiben.

Er besteht 1) aus einem kleinen kegelförmigen, oben abgestutzten Kopfe, der sich unten in einen kurzen spitzen Rüssel endigt, den ich wegen seiner Winzigkeit nicht genau habe untersuchen können. Dem Kopfe scheinen Augen und Fühler gänzlich zu fehlen; ebenso scheint kein Bruststück vorhanden zu seyn, wenn nicht etwa dieser Theil sehr klein und mit dem vordern aufgetriebenen Theile des Rumpfes verschmolzen oder unter ihm versteckt ist. 2) Aus einem blasenartigen, gestreckten, an beiden Enden stumpfen Rumpfe ohne Ringe, der auf der Rückenseite rundlich und gewölbt, auf der Bauchseite aber abgeplattet ist und in zwei in der Nähe des Afters liegende Wärzchen endigt. Dieser weißliche, nackte, weiche Rumpf, welchen das Thier zusammenziehen und beliebig biegen kann, läßt sich als ein durchsichtiger und durchaus mit grünlichen Körnchen gefüllter Sack beschreiben.

Unter dem vordersten Theile des Rumpfes sind zwei Paare großer hornigter Füße angesetzt, die fester als der Rumpf selbst sind, und aus einem Unterschenkel (**jambe**) und einem einfachen **tarsus** bestehen, der sich in einen krummen und sehr spitzigen Nagel oder Haken endigt. Am Ende, und zwar an der äußern Seite des Unterschenkels, so wie des **tarsus**, bemerkt man einen Dorn, der nicht so lang ist, als der Haken.

In einiger Entfernung von diesen beiden Fußpaaren und nach der Mitte des Rumpfes hin stehen noch zwei Paare falscher Füße, die jedoch jedesmal, wenn das Thier seine Stelle ändert, mitwirken. Dieselben bestehen lediglich aus einem kleinen Schenkel, der in ein fadenförmiges, zu einem Haken umgebogenes Stück endigt.

Dieser **Sarcoptes** bietet, nach meiner mit einem Micrometer vorgenommenen Messung, folgende Maaße dar: Länge $\frac{1}{7}$ Millim.; Breite oder Durchmesser des Körpers $\frac{1}{10}$ Millim.

Mit den bereits beschriebenen Gegenständen vermischt, befindet sich in den Gallen eine große Anzahl grünlicher Kügelchen, welche mehrentheils nur die Excremente des **Sarcoptes** sind.

Man begreift leicht, daß ein Thier, dessen Aufenthaltsort und ganze Welt das Innere einer kleinen Galle ist, deren Haare für dasselbe ein feuchter Wald sind, das der Luft und des Lichts fast gänzlich beraubt, die Nahrung, deren es bedarf, an seiner Geburtsstätte in Menge findet, daß ein solches Thier fast farblos, weich, wässerig oder lymphatisch, sehr dünnhäutig und in seiner Bewegung langsam seyn müsse. Man sieht dasselbe auch selten seine Stelle verän-

Digitized by Google

dern, und gewöhnlich bewegt es nur die Füße, zumal die hintern.

Begreiflicherweise würden auch unter solchen Umständen Augen und Fühler dem Sarcoptes ganz überflüssig seyn, und diese Organe fehlen ihm, wie bereits gesagt.

Hier endigt der beschreibende und vollkommen authentische Theil des Artikels.

Es fragt sich nun, wie dieser Sarcoptes entsteht, dessen Existenz so ephemer ist und der einzig in einer Blattgalle leben kann, die alljährlich mit den Blättern kommt und vergeht? Wie und auf welchem Wege gelangen die Eier in das Innere des Zellgewebes des Lindenblatts zu der Zeit, wo dieses sich zu entwickeln beginnt? Sind die Eier die gelegentliche und reizende Ursache der Entwickelung des Auswuchses, und begünstigt die auf eine andre unbekannte Weise entstandene Galle die Erzeugung des Sarcoptes, indem sie ihm einen sichern und bequemen Aufenthaltsort bietet, in welchem sich dessen Nahrung bereits vorfindet? Oder hat man endlich anzunehmen, daß die ersten Individuen des Sarcoptes in Folge einer generatio spontanea entweder durch natürliches Keimen und Ausdehnung des lebenden Gewebes oder aus der vegetabilischen Substanz im Fortgange ihrer Zersetzung entstehen?

Diese Fragen sind nicht neu, sondern in Betreff der zahlreichen Arten von Eingeweidewürmern und aller der Thierchen, welche in den Geweben und schleimigen Feuchtigkeiten sämmtlicher organischen Wesen, wie in einer ihnen eigenthümlichen Welt, entstehen und sterben, schon vielfach aufgestellt worden.

Man hat oft gefragt, ob der Sarcoptes *), den man im Eiter der Krätzpustel des Menschen findet und der durchaus mit dem übereinkommt, welcher unter der Rinde alten Käses und unter verschiedenen andern Substanzen lebt **), die erregende Ursache der Krätze sey, oder ob diese von einer innern Ursache herrührende Krankheit nur die Entstehung des Sarcoptes veranlasse, indem sie den unsichtbaren, im Raume verbreiteten Eiern des fraglichen Thieres eine ihrer Entwickelung angemessene Localität bereitet.

Diese letztere Ansicht, welche dem jetzigen Stande der Wissenschaft am angemessensten ist, paßt überhaupt auf den Sarcoptes der hornförmigen Gallen der Lindenblätter. Es ist in diesem Falle, wie bei der Entwickelung der mit moosartigen Fäden bedeckten Rosengallen und vieler andern ähnlichen Auswüchse, wahrscheinlicher, daß sie durch die Reizung entstehen, welche duech die Anwesenheit des Sarcoptes im Gewebe des Blattes hervorgebracht wird. Allein wie kommt es, daß die ersten Eier dieses Sarcoptes, der außerhalb der Gallen nicht im Stande ist, zu leben, sich alle Jahre von Neuem in dem Zellgewebe der jungen im Entstehen begriffenen Blätter befinden?

Es läßt sich mit ziemlicher Gewißheit annehmen, daß die im Innern der Gallen sterbenden Sarcoptes viele Eier zurücklassen, welche durch die Zersetzung des Blattes zerstreut auf die Erde fallen und dort bis zum nächsten Frühjahr bleiben, zu welcher Zeit Wärme und Wind sie in Gesellschaft unzähliger anderer vegetabilischen und animalischen Reproductionskeime in die Luft erheben, und daß sie alsdann, wenn sie zufällig mit der ihnen entsprechenden Localität, der weichen untern Fläche des jungen Lindenlaubes, zusammentreffen, daran festkleben und bald in das Zellgewebe absorbirt werden.

Da ich mich eigens mit dem Studium der einfachsten mikroscopischen organisirten Wesen beschäftigt und bei denselben stets die Mittel zur Reproduction angetroffen habe, so bin ich durchaus abgeneigt, eine generatio spontanea, d. h., die Möglichkeit anzunehmen, daß sich organisirte Wesen durch unmittelbare Ausdehnung einer andern Art von Wesen oder, was noch weniger möglich scheint, durch Reorganisation in Auflösung begriffener Materie bilden könnten.

Durch dieß Studium wurde ich auf die Erkenntniß folgenden Gesetzes geleitet: daß jedes organische Wesen, ohne Ausnahme, durch Ausdehnung der Substanz eines früher dagewesenen gleichartigen Wesens entstehe.

Die zahlreichen generationes spontaneae, die man sonst annahm, haben sich bei genauerer Beobachtung bis auf wenige vermindert. Man könnte jetzt beinahe sagen, daß unter den sehr wenigen bis jetzt noch zweifelhaften Beispielen vielleicht kein einziges ist, welches gegen eine beharrliche mikroscopische Untersuchung Stand halten wird.

Ich habe in diesem Artikel eine der zahlreichen Krankheiten betrachtet, denen alle Pflanzen ausgesetzt sind. Ich habe die Erzeugungsursache und die organische und physiologische Ausbildungsart derselben dargelegt, und man hat gesehen, wie das normale Zellgewebe des kranken Blattes, welches aus seinen beiden Elementarorganen, Bläschenstoff (vesicule) und Kügelchenstoff (globuline), besteht, indem es sich zur Bildung der Galle erhebt, zu einem durchaus aus Kügelchen bestehenden Gewebe, oder einer bloßen Anhäufung von Globuline wird, welche durch die allgemeine Epidermis des Blattes bedeckt ist. (Bibliothèque universelle, Juillet, 1835.)

*) Acarus Scabiei, *Fabr.*; Sarcoptes Scabiei, *Latr.*; die Krätzmilbe.

**) Ich habe noch keine Sarcoptes gesehen, die in meiner Anwesenheit aus Krätzpusteln gezogen worden wären; allein, wenn man annimmt, daß die von Dr. Gallée mitgetheilten äußerst genauen Abbildungen nach Exemplaren gefertigt worden sind, die er selbst von mehrern Krätzigen bezogen, und diese Figuren mit der Käsemilbe vergleicht, läßt sich auch nicht der geringste Unterschied zwischen beiden Thieren entdecken. Ich finde in dieser Identität nichts Auffallendes. Warum sollte dasselbe Thier nicht in zwei Substanzen leben, die miteinander so viel Aehnlichkeit haben, wie alter Käse und der Eiter von Krätzpusteln? Es wäre interessant, wenn man Käsemilben mehrere Tage lang unter einem Uhrglase mit der Haut in Berührung hielte, um in Erfahrung zu bringen, ob sie die Krätze dadurch veranlassen würden, daß sie sich in die Haut einbohrten. Dieser Versuch würde ohne alle Schwierigkeit angestellt werden können.

Digitized by Google

Miscellen.

Ueber einen artesischen Brunnen, welcher zu Villeneux-dames bei Tours von Hrn. Degeusée gebohrt worden ist und in der Minute 5,000 Litres, oder binnen vierundzwanzig Stunden 7,200 Cub. Met. Wasser liefert, theilte Hr. Arago in der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 4. Januar einige Nachrichten mit. — Diese Quelle setzt drei Mühlsteine in Bewegung, und da man das Wasser nur zu diesem Zwecke brauchte, so hat man nicht versucht, wie hoch es steigen würde. Zu Elboeuf hat man jedoch unter der Kreide Quellen erbohrt, welche 60 Fuß hoch gestiegen sind, und vielleicht noch höher steigen können, da man das Wasser ebenfalls nur so hoch hinauf geleitet hat, als man dessen bedurfte. — Auch zu Grenelle bohrt man jetzt bis unter die Kreide, um sich für das dortige Schlachthaus Wasser zu verschaffen. Wahrscheinlich wird man sehr tief gehen müssen; allein man würde es nicht einmal gern sehen, wenn man früher auf Wasser stieße, indem nach den neuesten Erfahrungen rücksichtlich der Zunahme der Temperatur nach dem Innern der Erde, z. B., eine aus bedeutender Tiefe hervorkommende und reichlich sprudelnde Quelle zur particellen Heitzung von öffentlichen Gebäuden, z. B., Krankenhäusern, Bädern ꝛc., mit großem Vortheil verwendet werden könnte.

Daß in Abyssinien die wilden Elephanten und die Affen sich auf Hochebenen begeben, welche 8,000 Fuß über der Meeresfläche liegen, hat Hr. Rüppel zu beobachten Gelegenheit gehabt. In einer solchen Höhe und unter einer Breite von 16° finden aber jene Thiere meteorologische Verhältnisse, welche in flachen Ländern in sehr hohen Breiten angetroffen werden. Es könnte also diese Thatsache erklären, wie Thierarten, welche gewöhnlich nicht die Tropengegenden verlassen, unter besonderen Umständen in sehr davon entfernte Länder gelangen können, wo deren Reste gefunden worden sind.

Heilkunde.

Die Geschichte einer höchst merkwürdigen Operation des künstlichen Afters nach einem neuen sinnreichen Verfahren, welche in einem Falle von angebornem Mangel des anus mit Glück ausgeführt wurde

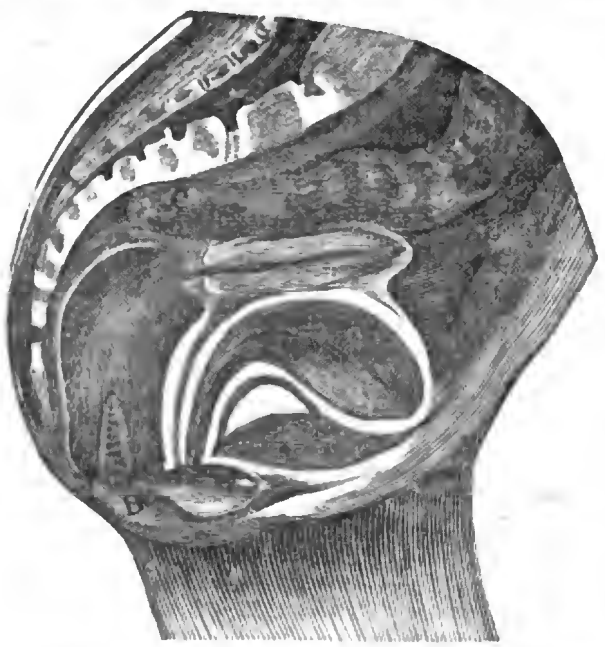
hat Hr. Amussat in der Sitzung der Acad. des Sciences vom 2. Nov. 1835 mitgetheilt und zugleich einige Betrachtungen über die Verschließungen des rectum hinzugefügt.

„Am 8. September dieses Jahres, sagt Hr. A., ließ mich mitten in der Nacht eine Englische Dame wecken, welche, von meinem Freunde Dr. Dubreuil an mich gewiesen, mir einen Brief von Hrn. Deneux an einen andern Arzt, der aber nicht zu Hause gewesen war, zustellte. Aus diesem Briefe ersah ich, daß von einem neugebornen Kinde die Rede war, bei dem sich eine Verschließung der dicken Därme gefunden hatte; der anus, hieß es, sey vollkommen gebildet; das rectum communicire mit der vagina und das Hinderniß scheine sehr hoch oben zu liegen. Um 2 Uhr Morgens kam ich an Ort und Stelle an und fand Hrn. Deneux, der die Dame entbunden hatte. Das Kind war am 6. September 4 Uhr Abends geboren und lebte schon 33 oder 34 Stunden, ohne daß das Meconium abgegangen war. Ein Klystir von lauwarmem Wasser war, nach Aussage der Amme, durch die vulva wieder herausgekommen und sie versicherte, die Windeln seyen von Urin naß gewesen. Dieß schien mir zweifelhaft. Dieses Kind, das erste aus einer zweiten Ehe, schien, obgleich erst 7 Monate alt, gut gebildet und lebenskräftig; aber der Leib war hart und gespannt; anus und vulva waren gut gebildet. Ein biegsames Röhrchen drang ungefähr 2 Zoll mit Leichtigkeit in den anus ein; ein Klystir kam durch die vulva zurück. Eine Sonde durch die vulva in die vagina eingeführt, traf leicht auf jenes duech den anus eingeführte Röhrchen. Ich glaubte, eine fistula recto-vaginalis zu erkennen oder mit andern Worten, daß die mittlere Scheidewand zwischen rectum und vagina eine große Strecke weit fehle. Ich machte sogleich die Eltern mit dem, was ich gefunden, bekannt und zeigte ihnen an, daß nur zwei Wege seyen, um das Meconium auszuleeren, nämlich 1) durch den After oder natürlichen Weg, oder 2) durch das Abdomen. Sie wählten, ungeachtet meiner Erklärung, daß, im Fall es mir glücke, das rectum durch die vagina aufzufinden, doch immer eine Verbindung zwischen rectum und vagina bleiben werde, die erstere Operation. Es wurde daher beschlossen, daß ich das unterbrochene rectum aufsuchen solle. Um daher den anus zu erweitern, ließ ich ein 18 Linien langes, nicht ganz einen kleinen Finger dickes Stück präparirten Schwamm, an dessen eines Ende ein Zwirnsfaden gebunden war, in den After bringen und mittelst einer viereckigen Compresse und einer T Binde zurückhalten. Dieses geschah um 4 Uhr; um 8 Uhr nahm ich dieses Stück wieder heraus, es hatte durch sein Anschwellen den anus so erweitert, daß ich den kleinen Finger einführen konnte; leicht konnte ich ihn von innen in die vulva bringen, aber höher hinauf wurde derselbe durch einen blinden Sack zurückgehalten. Es wurde ein etwas längeres und stärkeres Stück Schwamm eingebracht. Um zwölf Uhr untersuchte ich mit Hrn. Deneux und einem andern Arzt, der dabei zu seyn gewünscht hatte, die Theile jetzt genauer und wir überzeugten uns, daß eine vagina vorhanden sey, in welche sich der anus ohne rectum öffne und daß vulva und anus in der vagina communiciren: es waren daher, vermöge einer sonderbaren Anomalie, zwei Oeffnungen im Perinäum statt einer und beide traten in der vagina zusammen, ein Bildungsfehler, von welchem, meines Wissens, hier zum ersten Mal ein Fall vorkömmt oder bekannt gemacht wird.

Da sonach das rectum oder ein Theil des rectum zu fehlen schien, so untersuchte ich genau das ganze Becken durch die Wände der vagina hindurch, indem ich dabei immer den Zeigefinger durch den anus oder die zweite Oeffnung der vagina einführte, und zwar in der Absicht, um den fehlenden Darm aufzusuchen. Ich erkannte nach vorn die Blase, nach hinten das Kreuzbein und den Vorberg; allein als ich links von letzterem mit der Fingerspitze durch die hintere Wand der vagina hinfühlte, kam mir ein platter Körper vor den Finger, welcher jedesmal, wenn ich eine gewisse Strecke an ihm hinging, wegglitt. Dieß wiederholte

Digitized by Google

sich mehrere Male. Bei näherer Ueberlegung konnte ich diesen Körper für nichts anderes als für das rectum halten und auch meine HH. Collegen waren der Ansicht. Die Diagnose wurde nun ganz klar; die vagina, geräumiger als gewöhnlich, schien allein die Beckenhöhle einzunehmen, und oben und hinten, links vom Vorberge, lag das Ende des undurchbohrten rectum. (Der größern Deutlichkeit wegen habe ich die linke Hälfte des Beckens eines kleinen, wenige Tage nach der Geburt gestorbenen Mädchens abbilden lassen, wo ich die Theile so dargestellt habe, wie sie, meiner Meinung nach, vor der Operation gewesen seyn müssen. Alle im Becken enthaltenen Theile sind in der Mitte durchschnitten, ein Theil des rectum fehlt und anus und vulva (A und B) communiciren mit einander in der vagina. C ist das Ende des Dickdarms, welcher sich blind unterhalb des Vorbergs endigte). Kurz der anus communicirte von unten nach oben unmittelbar mit der vagina und war zwei Zoll weit von dem Dickdarme getrennt, d. h. so weit fehlte das rectum.



Das Ende des rectum schien mir, als ich vor Unternehmung der Operation noch einmal untersuchte, ungefähr zwei Zoll über der Haut des Perinäum zu liegen.

Ich hatte mir das Verfahren, welches ich anwenden wollte, aus zwei unglücklichen Fällen abstrahirt, wo ich mit meinem Freunde, dem Dr. Rouſſel, die Operation bei zwei neugebornen Kindern gemacht hatte, bei denen das geschlossene rectum ebenfalls 18 Linien oder zwei Zoll hoch über der Haut des perinaeum lag. In beiden hatte ich den Einschnitt an der Stelle gemacht, wo der anus hätte liegen müssen, hatte die Wunde mit Preßschwamm erweitert und endlich das von Meconium ausgedehnte rectum durchbohrt; aber beide Kinder wurden gelb und starben nach einigen Tagen. Ich schrieb den Tod derselben der Resorption von Galle und Meconium auf einer großen Strecke des blutenden Zellgewebes zu. Diese Fehler wollte ich jetzt vermeiden, und nachdem ich die Einwürfe meiner HH. Collegen in Bezug auf das anzuwendende Operationsverfahren mit Gründen beseitigt, entwarf ich mir folgenden Plan. Ich wollte nämlich vor dem os coccygis, hinter dem anus vaginalis, wie man es nennen könnte, eine Oeffnung machen, mittels des Fingers und des Bistouri's die hintere Wand der vagina vom os coccygis und sacrum trennen; bis zum blinden Sacke des Dickdarms hinaufgehen, durch die vagina hindurch nach ihm hinfühlen, und ihn innerhalb des neugebildeten Ganges mittels Hakenzangen (érignes) in letztern hereinbringen, mehr mittels des Fingers als mittels des Bistouri's denselben ringsum lostrennen, ihn bis zur Oeffnung in der Haut herabziehen, eine sehr große Oeffnung in ihn machen, das Meconium ausleeren, und zuletzt mittels der unterbrochenen Nacht die Oeffnung im Darme an die Oeffnung in der Haut befestigen."

Den Eltern wurde die mit der Operation verbundene Gefahr nicht verheimlicht, aber ihnen gesagt, daß, wenn es uns gelinge, dem Meconium einen Ausfluß zu verschaffen, keine Fistel zwischen rectum und vagina zurückbleiben werde. Das Kind hatte während der lange währenden schmerzhaften Untersuchung in einem erweichenden Bade gesessen; jetzt aber wurde es, nachdem behufs der Ausführung der Operation noch einmal untersucht worden, auf einen Tisch so gelegt, wie bei'm Steinschnitt, und ich machte mittels eines Bistouri's mit sehr kurzer Klinge und converer Schneide, hinter dem anus vaginalis einen 6 oder 8 Linien schrägen Einschnitt; dann einen zweiten in der Richtung nach dem os coccygis hin und bildete so eine Tförmige Oeffnung, durch welche ich meinen Finger einführte, um zwischen der vagina und dem os coccygis und sacrum einen Weg zu bahnen. Ich zerschnitt und zerriß das diese Theile vereinigende Zellgewebe, indem ich durch eine in dem anus vaginalis eingebrachte Sonde vor der Durchbohrung der hintern Wand der vagina gewarnt wurde, drang auf diese Weise wenigstens zwei Zoll weit ein, und fand das Ende des Darmes. Von diesem Augenblicke an drängte das Kind instinctartig und setzte mich in den Stand, weit besser als durch die vagina hindurch das Ende des rectum zu erkennen, welches eine Art von Sack bildete. Meine HH. Collegen freuten sich mit mir über diesen glücklichen Umstand. Sogleich entschloß ich mich, diesen Sack mit einer doppelten Hakenzange zu fassen, und trennte, indem ich ihn nach mir zu zog, den Darm von den schwachen Adhärenzen, welche ihn umgaben, ausgenommen nach der vagina hin, wo ich das Bistouri mit der größten Vorsicht anwenden mußte, los. Dieser Handgriff erleichterte die Tractionsbewegungen dermaaßen, daß wir bald im Grunde der Wunde den Darmsack bemerkten und zu unserer großen Zufriedenheit erkannten, daß das Meconium sich zu den Seiten der Zangenhaken einen Ausweg gesucht hatte. Ich durchbohrte nun den blinden Sack mittels einer, mit einem doppelten Zwirnsfaden versehenen Nadel, und mittels derselben und dem Aufheber wurde der Darm bis an die Oberfläche der Haut gebracht. Als zwischen dem Zwirnsfaden und den Haken eine sehr große Oeffnung gemacht worden war, drang sogleich

Digitized by Google

eine große Menge Meconium und Luft heraus. Dieser Zeitraum der Operation war für mich und meine HH. Assistenten so kurz und so befriedigend, daß einer derselben sogleich die Mutter von dem glücklichen Erfolge in Kenntniß setzte. Nachdem das Kind, welches nach dieser Excretion sehr erleichtert war, gereinigt worden, beendigte ich die Operation auf folgende Weise.

Als ich gewiß war, daß die Oeffnung im Darme groß genug sey, faßte ich mit der zur Drehung der Arterien gebräuchlichen Zange (pince à torsion) die Ränder dieser Oeffnung. Ich ließ nun die Zange von den Gehülfen halten und sie fortgesetzte Tractionen machen, bis der gefaßte Theil über die in die Haut gemachte Oeffnung hervorstand. Anfangs legte ich nur drei Heftstiche in jedem der Wundwinkel; aber ich bemerkte dann, daß bei der auf den Darm ausgeübten Traction derselbe wieder zurücktrat, und dann nicht mehr in die Haut hervorging. In der That haben meine Versuche an lebenden Thieren mir gezeigt, daß bei Anlegung von künstlichem anus es eine wesentliche Bedingung ist, die Schleimhaut des Darmcanals über die Haut herauszubringen, um zu verhindern, daß die Stoffe zwischen dieses Organ und die in die Haut gemachte Oeffnung einsickern. Ich legte daher mit mehr Sorgfalt sechs oder acht Heftstiche im Umfange des Darms, dessen Schleimhaut ich trichterförmig (en forme de pavillon) außen von einander stehen ließ.

Der Blutverlust während der Operation war gering. Unmittelbar nachher wurden in das neue rectum Einspritzungen gemacht, und das Kind in ein Sitzbad gebracht. In Zeit von zwei oder drei Stunden nach der Operation wurde die Wäsche der Kleinen fünf bis sechs Mal gewechselt, und jedes Mal fand sich Meconium mit einer sehr bedeutenden Menge Blut vermischt, welches aus dem linken Wundwinkel hervorzuquellen schien. Es wurden mehrere Einspritzungen sowohl in den künstlichen anus als auch in den anus vaginalis gemacht. Cataplasmen von Leinsaamenmehl wurden über die Wunde gelegt. Während dieser ganzen Zeit schien die kleine Operirte bedeutend an Kräften zu verlieren; sie wurde blaß und ihre Extremitäten erkalteten. Bis jetzt hatte man sie in ihrer Wiege gelassen; jetzt aber wurde sie zur Mutter gelegt, welche sie wieder erwärmte und ihr bald ihre Kräftigkeit wiedergab. Von 7 bis 11 Uhr Abends wurde sie mehrere Male verbunden und zehn Minuten lang in ein Bad gebracht. Bei jedesmaligem Verbinden verminderte sich die Menge des Meconiums und des Blutes. Es wurde ihr mehrmals die Brust gereicht, welche sie anfangs nicht gut nahm; aber allmälig sog sie sehr stark und schlief endlich ein. Von Fieber war keine Spur vorhanden, und zwölf Stunden nach der Operation waren die Nahtstiche noch in Ordnung. Die verletzten Theile behielten ihre Röthe, aber die Entzündung machte keine merklichen Fortschritte.

In einer am 9. September gehaltenen Consultation fiel die gemeinschaftliche Erklärung dahin aus, daß 1) die allgemeine Gesundheit des Kindes befriedigend sey; 2) die Ausscheidung der Fäces vollkommen von Statten gegangen; 3) daß kein Fieber vorhanden, daß 4) die Geschwulst um den anus vaginalis beträchtlich vermindert sey; 5) daß die entzündliche Röthe, welche diesen Theil, so wie auch den künstlichen After umgeben hatte, viel schwächer geworden sey, und daß 6) da die Nahtstiche sich gut erhalten hatten, Alles einen guten Erfolg der Operation hoffen ließe.

Am folgenden Tage bemerkte man, daß das Kind die Windeln nicht beschmutzt und auch keinen Urin gelassen hatte. Die kleine Kranke hatte gut geschlafen, jedesmal getrunken, wenn ihr die Brust gereicht worden war, und schien nicht das Geringste zu leiden.

Am 11. September wurde die Wunde und die umgebenden Theile in einem befriedigenden Zustande gefunden. Ernährungs- und Excretionsfunctionen gingen regelmäßig von Statten; kurz, das Kind schien sich so wohl zu befinden, als sey es gar nicht operirt worden. Vom fünften bis zehnten Tage hatten die Nähte die Gewebe durchschnitten und fielen von selbst ab oder wurden abgeschnitten. Der anus vaginalis war nicht mehr geschwollen und sehr verengt; der künstliche anus hatte eine große Oeffnung mit gespaltenen Rändern, und das künstliche rectum hatte sich etwas zurückgezogen. Rings um die Oeffnung fühlte man, daß das Zellgewebe einen harten kreisrunden Ring, eine Art Entzündungsring bildete, welcher alle Infiltration und selbst Imbibition verhinderte. Die Fäces gingen mit der größten Leichtigkeit ab. Es stellte sich kein übler Zufall ein. Nach 14 Tagen fing der künstliche After an sich zu verengen. Die Spalten vernarbten und gaben dem künstlichen anus das gerunzelte Ansehen eines natürlichen Afters. Als die Verengung zunahm, ließ ich mit Talg bestrichene Quellmeißel, dann Wachsbougie's, und endlich Bougie's von Gummi elasticum einbringen, welche letztere weniger Schmerz verursachten.

Meine Absicht bei dieser Operation war, die von der Natur gelassene Lücke auszufüllen, d. h. das Ende des Dickdarms bis in die Haut des perinaeum herabzubringen. Dieses Verfahren gründet sich auf die Möglichkeit, das Ende des Dickdarms um einen oder zwei Zoll zu verlängern. Nur die art. mesenterica inferior ist einer größern Verlängerung unmittelbar hinderlich; denn sonst kann das S. romanum coli bei einem solchen Mangel des rectum noch mehr zur Verlängerung hergeben. Durch dieses Verfahren habe ich gerade in der Aftergegend gethan, was geschieht, wenn man in der Bauchgegend einen künstlichen After bildet, d. h., wenn man das colon aufsucht, um es in die Bauchhaut hereinzuziehen, mit dem einzigen Unterschiede, daß man in dem einen Falle eine Darmschlinge nach außen führt, während man in dem andern das Ende oder das blinde sackförmige Ende des colon hereinzieht. Mittels dieses Verfahrens habe ich beabsichtigt, zu verhindern, daß die Galle und das Meconium auf die ihrer Schleimhaut beraubten Flächen überträten, und demnach die zerstörenden Wirkungen der Resorption zu vermeiden gesucht, welche eben so traurig sind, als die der Resorption des Ueins unter ähnlichen Umständen, und besonders wenn diese Flüssigkeit längere Zeit verweilen kann, wie in der Beckenhöhle.

Heute, den 2. November, d. h. fünfundfunfzig Tage nach der Operation, ist das kleine Mädchen ganz gesund; es ist offenbar eben so entwickelt, als jedes andre Kind seines Alters; es ist selbst noch mehr ausgebildet, als dessen ältere Schwester mit zwei Monaten war. Es ist frisch, munter, lebhaft, hört gern Musik und bewegt seine Aermchen, wenn es die Töne des Piano hört, hin und her. Die Haut desselben ist ganz weiß, zum Beweis, daß nicht die geringste Resorption von Galle stattgefunden hat. Alle Functionen des Kindes gehen gut von statten, es weint nicht wäh-

Digitized by Google

rend der Nacht und sucht selbst nach der Brust, wenn die Mutter gerade schläft. Der Stuhlgang erfolgt wie bei andern Kindern, nur trägt es im künstlichen anus beständig eine nicht ganz wie ein kleiner Finger dicke elastische Bougie, welche die Verengung dieser Oeffnung verhindert. Es behält die Fäces 24 und selbst 36 Stunden bei sich. Wenn es schreit, nimmt man die Bougie weg, und oft entleert sich das rectum auf der Stelle. Alle 48 oder 72 Stunden bekommt es ein Klystir, und dann leert es, nach dem Ausdruck seiner Wärterin, für zwei oder drei Tage aus. Die Mutter leidet selbst an habitueller Verstopfung, und schreibt diese Erscheinung bei dem Kinde mehr einem Familienfehler zu. Alles läßt mich also eine glücklich dauernde Heilung hoffen, und ich glaube selbst, daß dieses kleine Mädchen nicht die Unbequemlichkeiten erfahren wird, denen sonst diejenigen ausgesetzt sind, welche einen künstlichen After tragen. Und jedenfalls ist es nicht übler dran, als jene; da außerdem auch, nach meiner Einsicht, der untere Theil des Rumpfs, selbst ohne Muskelapparat, besser im Stande ist, dem Willen, die Fäces zurückzuhalten, zu gehorchen.

Der anus vaginalis ist eine überflüssige Oeffnung, welche nichts Beschwerliches zu haben scheint. Ich hatte einen Versuch, ihn zu schließen, nicht für nöthig; nur will ich bemerken, daß, wenn das Mädchen einmal schwanger werden sollte, im Augenblicke des Durchschneidens der Geburtshelfer etwas auf den Damm aufmerksam seyn muß.

Ich hätte zwar auch die Punction des rectum durch die vagina machen können; allein ich hätte dann noch einige Tage warten müssen, bis sich das rectum gehörig ausgedehnt hatte, und es wäre im Falle des Gelingens, doch immer eine fistula recto-vaginalis geblieben; auch wäre das Kind wahrscheinlich gestorben, da es unmöglich gewesen seyn würde, eine so enge und so weit oben befindliche Oeffnung zu erweitern. Daß ich den mit einem sphincter versehenen anus vaginalis nicht zum künstlichen After benutzte, geschah, wie gesagt, weil ich eine fistula recto-vaginalis vermeiden wollte. Sollte mir indeß wieder ein solcher Fall vorkommen, so würde ich vielleicht, um die schon vorhandene Oeffnung zu benutzen und keine neue anlegen zu müssen, auf folgende Weise verfahren: Ich würde den anus vaginalis hinten und auf der Seite, so wie auch einen Theil der hintern Wand der vagina spalten, die Schleimhaut um den sphincter wegschneiden und das rectum dahin ziehen und es da anheften.

Vergleiche ich das von mir oben angegebene Verfahren mit dem von Littre angewendeten, welcher nämlich den künstlichen anus in der fossa iliaca anlegt, so stimmen beide darin überein, daß man in beiden Fällen den Darm aufsucht und ihn in die außen gemachte Hautwunde hereinzieht; allein sie unterscheiden sich dadurch, daß man bei dem erstern das Bauchfell zwei Mal öffnet, was nach meiner Methode nicht geschieht; dagegen ist nicht zu läugnen, daß bei der letztern der Darm etwas mehr von den Tractionen leidet."

In Beziehung auf die Bildungsfehler des rectum, deren Zahl bedeutend ist, nimmt Hr. A. die fünf folgenden Hauptarten an: Bei der ersten ist der anus verengt. Bei der zweiten ist derselbe durch eine Haut verschlossen. Bei der dritten ist das rectum mehr oder weniger hoch oben durch eine einfache Scheidewand versperrt. Bei der vierten ist der anus nicht durchbohrt und das rectum fehlt eine größere oder geringere Strecke weit. Dieß ist, nach den Schriftstellern, der häufigste Fall, und hierher gehört auch der eben mitgetheilte Fall. Bei der fünften öffnet sich das rectum in ein anderes Organ, in die Blase, die Harnröhre oder vagina, oder auf eine andere Stelle des Beckens, z. B., auf das Kreuzbein. Derselbe empfiehlt nun für den ersten dieser Fälle, den anus einzuschneiden und ihn, wie bei Erwachsenen nach einer Afterspalte, zu erweitern. Im zweiten Falle, in der Mitte der Haut eine Oeffnung zu machen, sie rings um in der Höhe des sphincter auszuschneiden, und dann die Oeffnung mittels einer sehr starken Scharpiewieke erweitert zu erhalten. Im dritten Falle solle man den anus erweitern oder hinten oder auf der Seite spalten, die Schleimhaut trennen, das rectum heranziehen, das untere, eine Art Handschuhfinger bildende Ende ausschneiden, und dieses Ende an den sphincter, oder besser an die Haut, befestigen. Denn ein bloßer Einschnitt oder Einstich in die Scheidewand habe den Tod der Kinder zur Folge gehabt. Im vierten Falle ist das oben beschriebene Verfahren anzuwenden. Im fünften sey vielleicht, wenn der abnorme After seine Functionen nicht gehörig erfülle, das von ihm empfohlene Verfahren anzuwenden. Im Fall sich derselbe aber in die Blase oder in die urethra öffne, müsse man dieß die hintere Wand des Darms nach außen führen, sonst laufe man Gefahr, eine Ergießung von Urin zu bewirken, wenn man die Oeffnung nicht schließen könne. Hr. A. hat dieses Verfahren am Leichnam und an lebenden Thieren versucht, und zwar mit Glück. (Gaz. méd. de Paris, 28. Novembre 1835.)

Beobachtungen über die Verwandtschaft der Psoriasis mit andern Ausschlagsformen.

Von C. W. Pennock.

Psoriasis diffusa und Lepra vulgaris. — A., ein Knabe von sechzehn Jahren, kam im Jahr 1831 in's Hôpital St. Louis. Er war 1829 von einem Ausschlage befallen worden, welcher in der Form der Psoriasis diffusa sich über den ganzen Körper verbreitet hatte und durch eine dagegen eingeleitete Behandlung wohl gebessert, allein nicht vollständig beseitigt worden war. Im December befanden sich ober- und unterhalb des Knies acht bis zehn rothe, erhabene, mit Rissen versehene, und nicht mit Schuppen bedeckte Flecke, von denen man mit den Nägeln ein feines Pulver ablösen konnte. Auf dem Rücken bemerkte man sieben andere runde Flecke, die von der Größe eines viertel Zolles bis zu der eines Zolles variirten, so wie zwei bis drei kreisförmige Flecke von der Ausschlagsform der Lepra vulgaris, welche sich mit ihren Rändern berührten und in ihrer Mitte gesunde Hautstellen wahrnehmen ließen. Auf der Brust und dem Bauche befanden sich ungefähr zwölf Flecke von verschiedener Gestalt und Größe, von denen mehrere der auf der Brust vorhandenen die Form der Psoriasis diffusa hatten, die auf dem Bauche dagegen zum Theil der Lepra vulgaris angehörten. Auch auf den Armen zeigten sich Flecke von Psoriasis. Im weiteren Verlaufe der Krankheit erschienen an der Stirn und zwischen den Haaren gelbe Schuppen, doch waren die darunter befindlichen Hautstellen weniger erhaben und gerötheter, als an den andern von der Eruption bedeckten Theilen, obwohl hier ein stärkeres Jucken stattfand.

Der Kranke war anfangs mit Schwefelantimon und später mit dem Arseniat des Ammoniums, doch ohne eine wesentliche Veränderung seines Uebels, behandelt worden.

Die meisten Flecke auf dem Knie verloren nämlich während des Gebrauchs dieser Mittel in der Mitte ihre Röthe, ihre Anschwellung und ihre Schuppen, während die Circumferenz geschwollen und mit weißen Schuppen bedeckt blieb (Lepra vulgaris). Ebenso fing das Centrum einiger der auf dem Rücken vorhandenen Flecke an zu heilen, und andre dort befindliche und nahe aneinanderstehende vereinigten sich, welche letztere Veränderung auch auf der Brust und dem Bauche eintrat.

Im März ward dem Patienten die Cantharidentinctur, mit der man nach und nach bis auf fünf und zwanzig Tropfen stieg, verordnet und dadurch bei demselben einige Besserung zu Wege gebracht, die indeß nicht von Dauer war, denn im Verlaufe des Herbstes von 1832 verschlimmerte sich das Uebel wieder und trat im December dieses Jahres in einer Gestalt auf, welche die Annahme bestätigte, daß die Lepra und die verschiedenen Formen der Psoriasis dem Wesen nach dieselbe Affection sind. In der Lumbalgegend, auf dem Kreuzbeine und höher hinauf am Rücken befanden sich nämlich elliptische Flecke von verschiedener Größe, welche gesunde Hautstellen umgaben, während am obersten Theile des Rückens kleine Flecke von Psoriasis diffusa ausgebrochen waren.

Auf dem Bauche und der vordern Fläche des Thorax bemerkte man wurmförmige Flecke, welche in der rechten Achselhöhle anfingen, über die rechte Brust fortgingen und, sich spiralförmig weiterverbreitend, an der vordern Darmbeingräthe der linken Seite endigten. Diese Flecken bestanden aus unvollkommen kreisförmigen

Digitized by Google

Eruptionen, von einem Zoll im Durchmesser, welche sich an ihrer Circumferenz berührten (Psoriasis gyrata, *Biett*) und waren die Ueberbleibsel der ältern Eruption. Die neu entstandenen Flecke an der vordern Körperfläche erschienen in der Form der Psoriasis diffusa und guttata, während sie am Ellenbogen alle Charactere der Psoriasis inveterata an sich trugen. Ebenso war das Gesicht zu einem großen Theile mit Flecken bedeckt, welche den verschiedenen Formen der Psoriasis angehörten.

Das Allgemeinbefinden des Patienten war sehr gut; derselbe war sogar in der letzten Zeit auffallend fett geworden.

Eine zwischen Psoriasis und Eczema stehende Hautaffection. — Ein Mann von siebenundfunfzig Jahren, bei dem im August 1832 ein schuppiger Ausschlag an verschiedenen Körperstellen entstanden war, kam im November in's Hôpital St. Louis und befand sich im März 1833 in folgendem Zustande:

Auf dem Rücken befanden sich elliptische, einige Linien bis einen Zoll lange Flecke, welche mit Schuppen bedeckt waren, unter denen die Haut blaßroth und an manchen Stellen gar nicht, an andern etwas verdickt erschien. Diese Schuppen waren äußerlich weiß, glänzend und netzförmig gefurcht, inwendig hellgelb, bestanden offenbar aus abgelöster Epidermis und schienen aus zwei Platten zusammengesetzt.

Im Nacken und auf den Schultern flossen die Flecke zusammen, und die sie bildende Haut war geröthet, etwas über die gesunden Stellen erhaben, durch eine seröse Effusion befeuchtet und mit trocknen, dünnen, gelben Schuppen besetzt. Die Haut des Bauchs war auf ähnliche Weise, wie die des Rückens, verändert.

Auf den Armen, besonders an deren innerer Fläche, bemerkte man rothe, zwei Linien bis einen Zoll große Flecke, welche sich eine Viertellinie über die gesunde Haut erhoben, mit Längenfurchen versehen waren, und von denen sich gelbe Krusten von verschiedener Form und Größe ablösten.

Am Scrotum und an der ganzen innern Fläche der Schenkel war die Haut geröthet und mit dünnen, gelben, nicht glänzenden, eine Linie bis einen halben Zoll großen Schuppen bedeckt, deren innere Fläche meistens feucht gefunden wurde. An der ganzen innern Fläche des rechten Beins fand eine starke seröse Exsudation statt. Auf dem Kopfe erschien die Eruption vollkommen in Form der Psoriasis.

Diese zwischen Eczema und Psoriasis die Mitte haltende Hautaffection neigt sich indeß doch wohl mehr zum erstern.

Eczema und Psoriasis, wenn auch auf den ersten Blick sehr verschieden, haben doch folgende Charactere gemein:

1) Schuppenbildung.
2) Den langsamen Verlauf und chronischen Character, den beide annehmen können.
3) Die Röthung der Haut.
4) Das heftige Jucken.

Der Unterschied möchte in Folgendem bestehen:

1) In der Erhebung der Epidermis (Psoriasis).
2) In der Bläschenbildung zu Anfang der Krankheit (Eczema).
3) In der mit Schuppenbildung verbundenen serösen Effusion (Eczema).

Miscellen.

Eine eigenthümliche Beschaffenheit des Kniegelenks bei einem neugebornen Kinde beschreibt Dr. Bard im Boston Med. and Surg. Journal. Das Bein war vorwärts nach dem Schenkel zu gebogen, die Sohle sah gerade vorwärts, die Zehen waren nach dem Gesichte des Kindes gekehrt, die Ferse von demselben abgewendet; eine äußere Gewalt war die Ursache dieser besonderen Stellung nicht gewesen, denn die Entbindung war ohne alle Kunsthülfe erfolgt. Wurde das Bein allmälig und vorsichtig angezogen, so nahm es die natürliche Stellung und Form an; überließ man es aber sich selbst, so bewegte es sich aufwärts, wobei das Knie oben sich abflachte und unten, nicht aber auf den Seiten, etwas anschwoll. War das Bein erst so weit nach vorn gelangt, daß es mit dem Schenkel einen rechten Winkel bildete, so wurde seine Bewegung in der Richtung nach vorn immer schneller, bis es zuletzt durch die Kleider oder die Berührung der Hautflächen des unteren Theils des Schenkels und des oberen Theils des Beins angehalten wurde. Es ließ sich alsdann leicht und ohne beträchtliche Kraft wieder nach unten ziehen. Die normale Flexion des Beins gegen den Schenkel ging mit der gewöhnlichen Leichtigkeit vor sich, auch schien das Kind bei keiner Bewegung Schmerz zu empfinden. Als kurze Zeit eine passende Bandage angelegt worden war, zeigte das Bein keine Neigung mehr, jene ungewöhnliche Stellung wieder anzunehmen. Als das Kind, dessen Allgemeinbefinden ganz gut war, später laufen lernte, war kein Unterschied mehr zwischen beiden untern Extremitäten wahrzunehmen. (American Journ. of Med. Sc. No XXX.)

Ein Gefühl wie von Gegeneinanderreiben zweier unebener harter Flächen bei peritonitis, wurde von Prof. Beatty wahrgenommen. Eine dreißigjährige Frau litt an Hydrops ovarii der linken Seite, und die Geschwulst füllte den Unterleib von der Schaamgegend bis zum processus ensiformis aus. Nach einigen Tagen bekam die Kranke heftigen Schmerz in der Bauchhöhle und Fieber, was etwa eine Woche lang anhielt und Blutentziehungen und anderweitige antiphlogistische Behandlung nothwendig machte. Während dieser Zeit bemerkte man ein eigenthümliches Gefühl, wie vom Gegeneinanderreiben zweier unebener, trockener Flächen, welches sich der auf den Nabel und seine Umgebung gelegten Hand mittheilte, besonders wenn die Kranke zugleich stark inspirirte. Durch das Stethoscop hörte man auf einer Stelle von 5 Zoll im Umkreise des Nabels dasselbe. Mit den entzündlichen Symptomen und dem Schmerze verlor sich nach einigen Tagen auch dieses Gefühl. (The Dublin Journal, September 1834.)

Diuretica gegen Ergießungen in die Gelenke werden von Hrn. Lisfranc mit vielem Nutzen angewendet, diese Ergießungen mögen nun aus Serum oder Blut bestehen. Im Saale Saint Louis No. 20 fand sich ein Kranker mit einer beträchtlichen Ergießung in das Kniegelenk. Dieser Theil schmerzte nur wenig, und auch die Temperatur desselben war nicht bedeutend erhöht. Nachdem der Schmerz durch Blutegel und erweichende Cataplasmen bekämpft worden, und die Krankheit dennoch unverändert blieb, so nahm Hr. L. zu nitrum- und scillahaltigen Getränken seine Zuflucht, bei deren Gebrauch die ergossene Flüssigkeit schnell absorbirt wurde.

Bibliographische Neuigkeiten.

A History of the rares British Birds. By *T. C. Eyton*. Part I. London 1836. 8.

Consumption, why so fatal? etc. By *John Tyrrel*. London 1835. 8.

Du rétrecissement de l'Aorte, du diagnostic et du traitement de cette maladie, suivi d'un cas de guérison d'anevrisme du coeur. Par le Docteur *A. Legrand* etc. Paris 1835. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorep.

Nro. 1018. (Nro. 6. des XLVII. Bandes.) Januar 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen in Betreff der Ursache der Bewegung des Bluts in den Haargefäßen.

Von Dr. Poiseuille.

„Wenn man den Lauf der Blutkügelchen in den Haargefäßen der Batrachier oder Säugethiere untersucht, so sieht man, daß dieselben sich mit sehr verschiedenen Geschwindigkeiten bewegen. Manche bieten gleichzeitig zwei Arten von Bewegung, eine drehende und eine fortschreitende, dar; andere befinden sich vorübergehend in Ruhe. Zwei Kügelchen, welche Anfangs dieselbe Geschwindigkeit besaßen, behalten dieselbe Entfernung von einander nur zufällig, und wenn die Geschwindigkeit des Bluts es erlaubt, dasselbe Kügelchen zu verfolgen, so sieht man zuweilen, daß es in demselben Haargefäße verschiedene Arten von Bewegung annimmt. Die Geschwindigkeit der Kügelchen ist in den Haargefäßen geringer, als in den Arterien und Venen; nur selten findet man sie in jenen bedeutender. Diese Bemerkung gilt auch von den unmittelbar aus einer Arterie entspringenden oder direct in einen Venenstamm sich mündenden Haargefäßen.

„Diese verschiedenen Erscheinungen der Bewegung scheinen **auf die Idee zu leiten, daß die Blutkügelchen einer freiwilligen Bewegung fähig seyen, oder auch, daß die Ursache des Laufs des Bluts durch die Haargefäße eine andre sey, als diejenige, von welcher die Circulation in den großen Gefäßen abhängig ist.**"

Der Verf. hält sich nicht bei der Hypothese der freiwilligen Bewegung der Blutkügelchen auf, sondern untersucht mit der größten Sorgfalt, woher die Bewegung des Blutes in Theilen rühre, welche der Einwirkung des Herzens durch Unterbindung entzogen oder durch Amputation vom Körper getrennt sind, um hierauf den Einfluß des Herzens und der Arterien auf die Circulation in den Haargefäßen zu studiren.

Durch vielfache Versuche hat er dargethan, daß der Durchmesser der Arterien und Venen von dem Drucke der Blutmasse abhängt, welches durch dieselben getrieben wird; daß deren Wandungen durch das Blut, welches jene aufnehmen, beständig gespannt erhalten werden, und daß diese Wandungen vermöge ihrer Elasticität beständig ein Bestreben äußern, sich einander zu nähern, sobald die dieselben auseinanderhaltende Ursache plötzlich zu wirken aufhört. Die Arterien- und Venenstämme besitzen diese Eigenschaften so gut, wie die kleinern Gefäße beiderlei Art; übrigens verengern sich die letztern, sobald sie kein Blut mehr empfangen, allmälig, und diese Verminderung ihres Durchmessers geht längere oder kürzere Zeit fort. Sie findet oft in dem Grade statt, daß die Gekrösgefäße des Frosches, Salamanders, junger Ratten und Mäuse nur noch ¼ ihres ursprünglichen Kalibers besitzen. Hr. P. hat auch nachgewiesen, daß diese Verengerung, unter übrigens gleichen Umständen, bei den Arterien stärker ist, als bei den Venen. Wenn diese Thatsachen einmal gehörig festgestellt sind, lassen sich jene Bewegungen in den entweder durch eine Ligatur, oder ein schneidendes Instrument vom Rumpfe getrennten Theilen, **leicht erklären, welche Bewegungen man, selbst in der neuesten Zeit, der Circulation zugeschrieben hat.**

„Bei genauer Untersuchung dieser vorgeblichen Circulation findet man, daß, wenn der Theil eine horizontale Lage hat, die Bewegung der Kügelchen in den Haargefäßen ganz aufhört; daß alle nur etwas beträchtlichen Arterien und Venen das Blut aus den Extremitäten nach der Amputationsoberfläche treiben; daß diese Bewegung allmälig langsamer wird, nach einigen Minuten aufhört, und daß dann das Organ eine weit geringere Menge Blut enthält, als vorher. Diese Bewegungen entspringen also ganz einfach aus der gegenseitigen Annäherung der Wände der Gefäße, in Folge deren das Blut nach dem offenen Ende zu getrieben wird. An den Schwän-

Digitized by Google

gen der Froschlarven, den Froschfüßen, dem Gekröse sehr junger Ratten und junger Mäuse bemerkte man durchgehends dieselben Erscheinungen, wenn man diese Theile vom Rumpfe abgeschnitten hatte. Dieser Druck, welchen Hr. P. in Bezug auf das Blut der Thiere dargethan hat, ist auch rücksichtlich der Pflanzensäfte vorhanden; derselbe vermuthet, daß die Art von Circulation, welche man an einem, vom Stamme getrennten Afterblatt der Ficus elastica bemerkt, derselben Ursache zuzuschreiben sey.

„Die Wirkung der Schwere und die der Wärme gehören ebenfalls, obwohl in engeren Gränzen, zu den Ursachen der Bewegung der Kügelchen in den vom Rumpfe getrennten Theilen, zumal wenn das Blut in den Gefäßen noch nicht geronnen ist.

„Zahlreiche Versuche, welche man 1) mit Salamander- und Froschlarven, bei welchen Thieren die Circulation, so zu sagen, willkürlich unterbrochen werden kann, und man dann beobachtet, wie dieselbe allmälig von der Mitte nach der Peripherie zu wiedereintritt; 2) mit Froschfüßen mittelst Unterbindung der Schenkeladern; 3) mit Frosch- und Salamandergekrösen, nachdem das Herz unterbunden oder abgeschnitten war; 4) mit Gekrösen junger Ratten und Mäuse anstellte, und die zum Theil durch Haller's und Spallanzani's Experimente unterstützt werden, überzeugten Herrn Poiseuille, daß das Herz und die, durch die Zusammenziehung desselben angeregte Elasticität der Arterienwände die einzigen Vermittler der hier in Rede stehenden Circulation in den Haargefäßen seyen.

„Aus den vorstehenden Thatsachen, nämlich den Wirkungen des Herzens und der Arterien und das Bestreben der letztern, sich zu verengern, sobald sie durch das vom Herzen in sie strömende Blut nicht mehr hinreichend ausgedehnt werden, kann man die fortgehend-stoßweise (continue-saccadée) aussetzende und schwingende Circulation, welche dem Tode des Thieres vorhergehen, ungemein leicht erklären; eben so verhält es sich mit der rückgängigen Circulation, welche die Arterien und das Herz nach dem Tode des Thieres darbieten."

Nachdem Hr. P. diese Puncte erläutert, geht er zur Untersuchung der Ursache der von ihm in den Haargefäßen beobachteten sonderbaren Bewegungen der Kügelchen über.

„Wenn man den Lauf des Bluts in den Venen und den Arterien des Frosches, sehr junger Ratten und junger Mäuse beobachtet, so sieht man, daß die Geschwindigkeit der Kügelchen in der Mitte des Gefäßes am bedeutendsten ist, und nach den Wänden zu immer geringer wird. Längs der Wände sieht man einen sehr durchsichtigen Streifen, welcher gewöhnlich mehr Blutwasser enthält, und ein Zehntel bis ein Achtel so breit ist wie das ganze Gefäß. Dieser Umstand ist bei'm Frosche von Haller, Spallanzani und Blainville mit mehr oder weniger Bestimmtheit beobachtet worden. Wenn einige gegen einander treibende Kügelchen in diesen durchsichtigen Raum geschnellt werden, so daß sie sich mitten darin befinden, so wird ihre Bewegung äußerst langsam; und sobald sie mit den Wänden des Gefäßes fast in Berührung sind, hört sie ganz auf. Die dem durchsichtigen Streifen zunächst befindlichen Kügelchen haben die doppelte, nämlich die drehende und ortsverändernde Bewegung und rollen gleichsam auf diesem Theile des Blutwassers hin.

Aus diesen Beobachtungen schließt der Verf., daß das Innere der Gefäße mit einer in Ruhe befindlichen Blutwasserschicht ausgekleidet sey. Man wird schon die Folgerungen ahnen, die er aus der Anwesenheit dieser Schicht zieht, welche er in den Gefäßen der Reptilien, Fische, Vögel und Säugethiere getroffen hat. Da diese Schicht da, wo sie sich in unmittelbarer Berührung mit den Wänden der Gefäße befindet, ruhend ist, so wird jedes Blutkügelchen, welches in dieselbe geräth, ebenfalls zur Ruhe gelangen, oder wenn es nur theilweise in dieselbe tritt, einen größern oder geringern Theil seiner Geschwindigkeit einbüßen. In den Haargefäßen bewegen sich die Kügelchen zwischen diesen beiden Serumschichten; sie werden sich also darin langsamer bewegen, als in den großen Gefäßen, weil sie die Trägheit dieser Lage zu überwinden haben. Wenn sich ein Kügelchen großentheils in der Schicht befindet, so wird es auf dieser Seite aufgehalten und auf der andern vorwärts getrieben, so daß es eine drehende Bewegung annehmen muß, und wenn von 2 sich neben einander fortbewegenden Kügelchen das eine tiefer, das andere flacher in jene Schicht eintaucht, so wird das erstere bald hinter dem letztern zurückbleiben.

Girard's Versuche rücksichtlich des Ausfließens von Flüssigkeiten aus Röhren von geringem Durchmesser, haben in Bezug auf unorganische Röhren, die von der in ihnen bewegten Flüssigkeit befeuchtet werden können, die Existenz dieser Schicht dargethan, deren Unbeweglichkeit in den Blutgefäßen Hr. P nachgewiesen hat. Indeß, als er Flüssigkeiten, in welchen dunkle Körperchen schwammen, durch dünne Glasröhrchen streichen ließ, und unter dem Mikroscop beobachtete, fand er diese unbewegliche Schicht viel dünner, als sie nach Girard's Berechnungen ist.

Hieraus schließt Hr. P., daß das mittelst der Adern vom Herzen aus allen Körpertheilen zugeführte Blut sich nicht an den Wänden der Gefäße reibt, sondern daß diese durch die unbewegliche Blutwasserschicht vor Abnutzung gesichert sind. Uebrigens begreift man die ganze Wichtigkeit dieser die Gefäße auskleidenden Blutwasserschicht in Betreff der Ernährung, in'sbesondere seit Hrn. Müller's (zu Berlin) Versuchen, aus denen sich ergiebt, daß die Fibrine im Serum aufgelöst ist."

Hr. Poiseuille hat hierauf den Einfluß der Kälte und Wärme auf die Blutwasserschicht zum Gegenstande seiner Untersuchungen gemacht. Es soll in dieser Beziehung folgender Versuch in wenig Worten mitgetheilt werden: Temperatur 25° Centigr.; man untersuchte die Circulation in einem Froschfuße und that in den Trog, in welchem sich dieser Fuß befand, Eisstücke: in den großen Gefäßen nahm die durchsichtige Blutwasserschicht deutlich an Dicke zu; die Kügelchen, welche sich mit ihr unmittelbar in Berührung befanden, bewegten sich langsamer; die Arterien, Venen und Haaradern behielten, soviel sich selbst bei 300fa-

Digitized by Google

cher Vergrößerung bemerken ließ, denselben Durchmesser bei. Die Geschwindigkeit der Circulation verminderte sich in den Haargefäßen bedeutend; in manchen derselben gelangte das Blut vollkommen zum Stillstande. Sechs bis acht Minuten lang behielt, z. B., die Circulation des Blutes in dem andern Froschfuße die normale Geschwindigkeit bei, und erst, nachdem der erste Fuß 1 Viertelstunde lang in Eiswasser eingetaucht gewesen, zeigte sich eine Verminderung des Laufs des Blutes in dem in der Luft gebliebenen Fuße, und zwar in Folge der Temperaturerniedrigung, welche die ganze Blutmasse erlitten hatte. Nun that man Wasser von 38° Centigr. in den Trog, und alsbald ward die Geschwindigkeit der Blutkügelchen so bedeutend, daß man deren Gestalt kaum unterscheiden konnte. Bei jungen Ratten hatte die Kälte schon nach einigen Minuten die Circulation in den Haargefäßen des Gekröses zum Stillstand gebracht; nach Beseitigung des Eises trat sie nach und nach wieder ein, bis sie ihre normale Geschwindigkeit endlich wieder gewann.

Die Verzögerung der Circulation in den Haargefäßen durch Kälte, und ihre Beschleunigung durch Wärme, erklären sich demnach ganz einfach dadurch, daß jene Schicht im erstern Falle dicker und im letztern dünner wird.

Diese Resultate stimmen durchaus mit denjenigen überein, welche Girard in Betreff der, durch Temperaturwechsel bedingten, Veränderlichkeit der Dicke der Schicht gewonnen hat, welche unorganische Röhren auskleidet.

Bekanntlich befinden sich gewisse Thiere, z. B., die Fische und manche säugende Seethiere, zuweilen etwa 80 Meter von der Oberfläche des Wassers und haben dann einen Druck von 7—8 Atmosphären zu ertragen. Es war demnach wichtig, in Erfahrung zu bringen, wie sich jene Schicht unter solchen Umständen verhalte, und zugleich die Modificationen der Circulation in den Haargefäßen zu untersuchen. Zu diesem Zwecke ließ der Verf. einen Apparat anfertigen, den er den pneumatischen Gegenstandträger nennt. Eine kurze Beschreibung desselben wird den Leser in den Stand setzen, die damit erhaltenen Resultate besser zu beurtheilen. Er besteht aus einer starken messingenen Kapsel, deren Deckel und Boden durch eingepaßte ebene Gläser gebildet werden. An dem einen Ende derselben befindet sich eine messingene Röhre, in welche, nach Umständen, eine Barometerröhre oder ein Manometer eingesetzt wird. Am andern Ende ist eine weite Oeffnung angebracht, durch welche man die Thiere einführt, und in die sich, nach Gelegenheit, eine Saug- oder Druckpumpe einschrauben läßt. Das Thier, welches so präparirt ist, daß man die Haargefäß-Circulation beobachten kann, wird in die Kapsel eingeführt, und diese unter das Objectivglas des Mikroscops gebracht. Alsdann läßt sich die Veränderung, welche in Folge des Wechsels des vom umgebenden Medium ausgehenden Druckes in der Circulation der Haargefäße eintreten könnte, beobachten. Bei Salamandern, Fröschen, Salamander- und Froschlarven, sehr jungen Ratten und jungen Mäusen zeigte sich, selbst wenn man den Druck plötzlich auf 2—8 Atmosphären trieb, keine Veränderung im Blutumlaufe der Venen, Arterien und Haargefäße, eben so wenig, wenn man den Druck plötzlich verringerte. Ueberdem behielt der Blutumlauf bei Salamandern, Fröschen und Salamander- und Froschlarven unter einem Drucke von mehrern Centimetern (Decimetern?) Quecksilber denselben Tact bei. Als man in den Apparat sehr junge Ratten und junge Mäuse that (bekanntlich können junge Säugethiere, in den ersten Tagen nach der Geburt, mehrere Stunden des Athemholens entbehren, ohne zu sterben), so ging die Circulation in der ausgepumpten Kapsel bei ihnen so vollkommen fort, daß sich daraus die Falschheit der Ansicht mancher Physiologen, als sey der Blutumlauf im luftleeren Raume oder ohne atmosphärischen Druck rein unmöglich, mit der größten Bestimmtheit ergab. Uebrigens hat Hr. Poiseuille in einer frühern Abhandlung gezeigt, daß der Luftdruck und die Respirationsbewegungen die Circulation theilweise veranlassen.

Aus diesen Versuchen zieht er den Schluß, daß die Dicke jener Blutwasserschicht, welche sich in Folge der Verwandschaft der Gefäßwandungen zum Serum bildet, zwar von der Temperatur im hohen Grade, keineswegs aber vom Drucke des umgebenden Mediums abhängt, und daß die Contractionen des Herzens unter jedem Grade von Druck ihren normalen Tact beibehalten, und hieraus erklärt sich der regelmäßige Fortgang des Blutumlaufs bei Thieren, die, je nach dem Elemente, in welchem sie leben, bald einen größern, bald einen geringern Druck zu ertragen haben.

Mehrere Chara-Stängel behielten in diesem Apparate bei einem Drucke von 2—600 Centim. Quecksilber dieselbe Art von Circulation bei, und die Bewegungen einiger in dem Wasser der Chara enthaltenen Infusionsthierchen, als Vorticellen, Rotiferen, Vibrionen, gingen mit derselben Leichtigkeit von Statten, wie unter dem einfachen Drucke der Atmosphäre. (Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences No. 22.)

Ueber die alten und neuen Neger.

(Ausgezogen vom Chirurgen F. G. Girtin aus Godfrey Higgen's gelehrtem Werke: Anacalypsis.)

1) „Sir William Jones war der Meinung, es habe vor Alters eine große schwarze Nation Asien beherrscht und den Hauptsitz ihres Reichs zu Siden gehabt. Dieß muß das Volk gewesen seyn, welches Maurice die Cushiten oder Cuthiten nennt, und von welchem in dem ersten Buche Mosis die Rede ist. Die Ansicht, daß diese Nation schwarz gewesen sey, wird durch die Septuaginta bestätigt, indem das Wort Cush beständig durch Aethiopia übersetzt ist."

2) „Die Indische Buddhareligion ist bekanntlich sehr alt. In den ältesten hier und da in Asien anzutreffenden Buddhatempeln, wo dieser Cultus noch jetzt üblich ist, sieht man die Bildsäule des Gottes pechschwarz und mit dem platten Gesichte, den aufgeworfenen Lippen und dem wolligen Haar des Negers. Dergleichen Bildsäulen findet man im Museum der Ostindischen Gesellschaft. In welche Zeit haben wir diesen Neger zu versetzen? es läßt sich nachweisen,

Digitized by Google

daß derselbe älter ist als der Gott Crisna." Er muß älter als das Reich der Neger, welches, nach Sir W. Jones, zu Sidon blühte, oder wenigstens gleichzeitig mit demselben gewesen seyn. Die Religion dieses Negergottes war, wie die Ruinen seiner Tempel und andere Umstände beweisen, über einen gewaltigen Länderstrich, ja bis in die entlegensten Gegenden Britannien's verbreitet.

3) „Eusebius Angabe zufolge ließen sich die Aethiopier zu Amenophis Zeit in Aegypten nieder. Sie kamen vom Flusse Indus und colonisirten das südlich von Aegypten gelegene Land."

4) „Philostratus führt an, die Gymnosophisten in Aethiopien, welche um die Quellen des Nils her gewohnt hätten, stammten von den Indischen Brahminen ab und seyen wegen der Ermordung ihres Königs dahin vertrieben worden."

5) „Eustatius führt ebenfalls an, die Aethiopier seyen aus Indien gekommen."

6) „Daß Indien's Civilisation die ältere sey, wird durch Bailly und viele andere Gelehrte nachgewiesen."

7) „Die Aethiopier sollen, nach Herodot, vom Indus gekommen seyn. Memnon, welcher zur Belagerung Troja's geschickt und von Achilles getödtet ward, hatte, Virgil's Beschreibung (Aeneis L. I.) zufolge, eine schwarze Gesichtsfarbe. Pindar bestätigt dieß (Od. II., s die Dissertation des Bischofs Hewet, C. 13. S. 185) Die Richtigkeit der Angabe dieser beiden Dichter ergiebt sich aus der Buste Memnon's im Britischen Museum, deren Gesichtszüge offenbar die eines Negers sind."

8) „Von Hrn. Wilsford, und zwar aus dessen Abhandlung über Aegypten und den Nil, in den Asiatic Researches, erfahren wir, daß viele sehr alte Statuen des Gottes Buddha in Indien krauses Haar und aufgeworfene Lippen haben. Es läßt sich auch durchaus nicht bezweifeln, daß früher eine Rasse Neger in Ostindien die Oberherrschaft besessen habe. So sagt Hr. Maurice: „die Figuren in den Indischen Höhlen haben einen ganz andern Character, als die gegenwärtige Rasse der Hindus. Ihre Gesichter sind durchgehends breit und voll, die Nase ist platt und die Lippen, in'sbesondere die untere, sind auffallend dick."

9) „Dieses bestätigt ebenfalls Obrist Fitzclarence in seinem Tagebuche, und Maurice sagt im ersten Bande seiner Indischen Alterthümer, die Figuren in den Ostindischen Höhlen seyen durchaus dieselben, wie die von Bruce, Niebuhr ꝛc. beschriebenen in Aegypten."

10) „Justin giebt an, die Phönicier, welche genöthigt worden, ihr Vaterland in Osten zu verlassen, hätten sich zuerst am Persischen Meerbusen niedergelassen, und Maurice sagt, „wir finden östlich vom Euphrat und Tigris einen weitläuftigen District unter dem Namen Palästina, welches Wort von Pallisthan (Sitz der Pallis oder Schäfer) zu stammen scheint. Palli bedeutet in der Indischen Sprache Schäfer. Hält man dieses mit den Schäferkönigen Aegypten's zusammen, so ergiebt sich daraus eine auffallende Bestätigung von Sir W. Jones's Meinung, daß einst eine schwarze Nation zu Sidon gewohnt habe."

11) „Sir W. Jones sagt: Die Bergbewohner von Bengalen und Bahar lassen sich, in Ansehung mehrerer characteristischer Kennzeichen, in'sbesondere der Lippen und Nase, kaum von den heutigen Abyssiniern unterscheiden, welche die Araber die Kinder von Cush nennen."

12) „In meinem Versuche über die Celtischen Druiden habe ich bemerkt, daß eine große Nation, Celtae genannt, deren Priester die Druiden waren, sich beinahe über die ganze Erde verbreitete und sich in ihren rohen riesigen Denkmälern von Indien bis in die entlegensten Gegenden Britannien's verfolgen lasse. Was dieselbe anders gewesen seyn könne, als die frühesten Individuen der schwarzen Nation, von der bisher die Rede gewesen, kann ich mir nicht vorstellen, und ich bin keineswegs allein dieser Meinung. Der gelehrte Maurice sagt: „Die Cuthiten, d. h. die Celten, bauten die großen Tempel in Indien und Britannien und bildeten die Höhlen Indien's;" und der gelehrte Mathematiker Reuben Burrow steht nicht an, Stonehenge für einen Tempel des schwarzen kraushaarigen Buddha zu halten." p. 52.

Wenn man mit den von mir citirten Gelehrten annehmen darf, daß die älteste Menschenrasse, deren in der Geschichte, so wie in den riesigen Höhlensculpturen des Orients und in den Sagen gedacht wird, schwarz und in Ansehung der physischen Bildung und des Aussehens der jetzigen Negerrasse ähnlich gewesen sey, wie läßt sich dann der herabgewürdigte Zustand der letztern, wie der gewaltige Abstand in der Intelligenz beider Rassen erklären?

Man wird, meines Erachtens, gern zugeben, daß die Negernationen, so weit wir sie kennen, weder in physischer, noch in geistiger Hinsicht geeignet sind, die Gründer großer Reiche zu werden. Wir bemerken, daß die Jahre und Jahrhunderte fast spurlos an ihnen vorübergehen. Wir bemerken, daß ihre Sitten und Gebräuche beinahe unverändert bleiben, daß ihre intellectuellen Fähigkeiten durchaus nicht mit der durch die Zeit gewonnenen Erfahrung vorwärts schreiten, und es läßt sich zu ihren Gunsten höchstens anführen, daß sie seit ihrer ersten Bekanntschaft mit civilisirten Nationen auf derselben Stufe stehen geblieben sind. Wie konnten also deren vermuthliche Ahnen eine so hervorragende Stellung unter den Nationen behaupten? Durch welche Mittel erlangten sie ein solches Uebergewicht in Beziehung auf Wissenschaft und Kunst? Wie konnten sie ihren Einfluß fast über alle Theile der Erde ausdehnen?

Hier dringt sich ungezwungen die Frage auf: Können die Africanischen Neger die Abkömmlinge jener weitverbreiteten, intelligenten, civilisirten Rasse seyn? Ist es möglich, daß der Neger, der, aller Beschreibung nach, auf einer so niedrigen geistigen Stufe steht, aus demselben Blute entsprossen ist? Antwortet man verneinend, so nenne man uns das Land, wo die Abkömmlinge jener uralten schwarzen Nation zu treffen sind. Wo sind Leute, die dieselben physischen Kennzeichen mit Wissenschaft, Kunst und Civilisation vereinbaren?

Digitized by Google

Statius bemerkt irgendwo, Jupiter sey eine schwarze Gottheit gewesen. Wir haben gesehen, daß Buddha schwarz war; die Corinther verehrten eine schwarze Venus Osiris wird als schwarz beschrieben. Die Jungfrau Maria der Römischen Kirche war schwarz, und daß Christus für schwarz gehalten worden sey, ergiebt sich aus zahlreichen Bildern in vielen Kirchen des Festlandes. So lägen also zahlreiche Wahrscheinlichkeiten rücksichtlich höherer Eigenschaften und Vollkommenheiten einer schwarzen Menschenrasse der Vorzeit vor.

Wenn die oben aufgestellte Frage bejahend beantwortet wird, so fragt es sich weiter, welcher Ursache man die große Erniedrigung der jetzt existierenden Negerrasse zuzuschreiben habe? Woher haben wir genügende Gründe in Betreff eines so auffallenden Unterschieds in den intellectuellen Fähigkeiten und Leistungen desselben Volkes zu zwei verschiedenen Zeiten zu nehmen?

Ohne eine entscheidende Meinung abgeben zu wollen, und nur um einen Wink in Absicht weiterer Nachforschungen zu geben, möchte ich fragen, ob sich die Sache nicht auf folgende Weise erledigen lasse? Aufeinanderfolgende Eroberungen, in Verbindung mit andern politischen und socialen Umständen, zwangen diese schwarzen Abkömmlinge der Palli oder Indo-Aegyptischen Schäferkönige, so wie deren Stämme, nach und nach tiefer in das Innere Africa's auszuwandern, wo sie endlich einen sichern Zufluchtsort vor dem Ehegeize und der Habsucht der Nachbarvölker fanden. Die große Hitze des Clima's, die Unfruchtbarkeit des Bodens und das unwirthliche Ansehen des ganzen Landes scheeckten sowohl Eroberer, als Kaufleute ab. So blieben sie Jahrhunderte lang eine auf sich selbst beschränkte Rasse. Bei der Abwesenheit äußerer Anregung, durch Kriege und Verkehr, ging die gesellige Ausbildung zurück und ihr Geist ward mehr und mehr beschränkt, so daß sie im Laufe der Zeit zu der Erniedrigung hinabsanken, in der wir sie jetzt antreffen. Unter so ungünstigen Umständen konnte sich auch die Form ihrer Schädel ungünstig verändern, indem unter ähnlichen Bedingungen von den Phrenologen ein ähnliches Resultat beobachtet worden ist.

Islington d. 19. Sept. 1835.

(The Lancet, 3. Oct. 1835.)

Miscellen.

Die Hottentotten, die Ureinwohner der Südspitze von Africa, haben eine Menge physischer Züge, welche, ohngeachtet der Unähnlichkeit der Farbe ihrer Haut, sie als eine Varietät der Neger- oder Aethiopischen Rasse betrachten lassen muß. Sie haben eine livide, olivengelbe Farbe. Ihre Haare sind schwarz und wollig. Sie haben nur am Kinne Bart, und auch dieser ist wollig. Ihr Antlitz hat nicht die große Entwickelung, welche es bei den Negern auf Kosten des Schädels erhält. Es ist vielmehr, wie mir scheint, kleiner als bei Europäern. Ihre Nase ist sehr kurz und etwas platt. Ihre Augen sind klein und schwarz mit einer gelblichen sclerotica. Ihr Mund ragt hervor wie der der Neger, ihre Lippen sind dick und ihr Unterkiefer ebenfalls sehr groß und stark. Die Züge ihrer Physiognomie haben etwas Ausdruck von Unbehaglichkeit und Furchtsamkeit. Es scheint mir, daß der Geruch ihrer Ausdünstung von der der Schwarzen sehr verschieden ist, ohne weniger stark und weniger unangenehm zu seyn. Uebrigens sind die Proportionen ihres Körpers sehr verschieden; allein ich glaube, daß bei keiner andern Menschenrasse der Mann so sehr von dem Weibe verschieden ist. — Ich habe viele junge Hottentotten nackt, zu Pferde, gesehen. Sie waren völlig gut gebauet und die glückliche Proportion ihres Körpers gestattete fast allen, eine seltene Gewandtheit beim Reiten zu zeigen. Ihre Taille war schlank, über den Hüften sehr biegsam. Ihre Hinterbacken waren nicht eben stark, ihre Schenkel gut nach außen gerundet, das Knie klein und die Wade ausgebildet. Es waren, wenn ich das elende, gemeine Profil des leicht gegen den Hals des Pferdes geneigten Kopfes ausnehme, die Modelle zu nackten Reitern auf antiken Basreliefs. Diese Männer werden, wie es mir vorkommt, weit mehr und weit früher durch das Alter entstellt, als es bei uns der Fall ist. Allein es ist wahr, daß die Dürftigkeit und das Elend sehr dazu beitragen mag. Ihre Statur ist mir etwas unter der mittlern vorgekommen. Die Weiber der Hottentotten haben noch elendere Gesichtszüge, als die Männer ihrer Rasse. Ihre Brust ist schmal, ihre Arme mager. Im Alter des Mannbarwerdens, wenn die Brüste sich auf dem Brustkasten entwickeln, wachsen ihre Hinterbacken in's Monströse. Dieses Wachsthum, wie das der Schenkel, dauert bis in das Alter. Die Beine bleiben dünn. Es ist gewissermaaßen das Uebermaaß der Häßlichkeit der menschlichen Natur. Uebrigens hat man vor einigen Jahren das übertriebenste Musterbild dieser Formen in der sogenannten Venus hottentotte gesehen, deren Abbildung und Skelett in dem anatomischen Museum des Jardin du Roi zu Paris aufbewahrt wird.

Amphicora Sabella ist der Name einer von Hrn. Prof. Ehrenberg in Berlin neu entdeckten Annelide, welche derselbe vom Ostseestrande mitgebracht und am 19. Januar der Berliner Gesellschaft naturforschender Freunde lebend vorgezeigt hat. Das Thier steht der Gattung Sabella unter den Röhrenwürmern am nächsten, ist aber besonders merkwürdig durch eine ungewöhnliche Duplicität mehrerer höherer Organe: es besitzt sowohl am vordern als auch zugleich am hintern Ende (je zwei) Augen und an beiden Enden derzartige Erweiterungen. — Viele andere kleinere Seethiere hat Hr. Prof. Ehrenberg seit vier Monaten noch lebend vorräthig.

Fossile Crocodil- und Schildkrötenknochen in der Umgegend von Sablé (Sarthe-Departement) hat Hr. de la Pylaie aufgefunden, und zwar in einem Steinbruche 40 Fuß unter der Erde in einer Uebergangsgebirgsart, wo sie von einem weißen kieselerdehaltigen Mergel umgeben liegen.

Heilkunde.

Ueber pathologische anatomische Untersuchungen in Beziehung auf Epilepsie.

Bei Gelegenheit einer der medicinischen Gesellschaft zu Gent von Hrn. Burggraeve vorgelegten Abhandlung über einen Fall von Epilepsie, in welchem dieser Arzt eine eigenthümliche Veränderung des Gewebes des Gehirns erkannte, erstattete Hr. Guislain im Namen einer Commission den Bericht, aus welchem wir hier das Wesentliche mittheilen.

„Die Frau, welche den Gegenstand dieser Beobachtung

Digitized by Google

bildet, war seit 18 Jahren mit Epilepsie behaftet, welche sich auf einen heftigen Schreck eingestellt hatte. Ein Unglücksfall veranlaßte ihren Tod, indem nämlich ihre Kleider während eines epileptischen Anfalls in Brand geriethen und sie bald darauf, in Folge der bei dieser Gelegenheit erlittenen Verletzung, starb. Die nach dem Tode gefundenen Veränderungen waren: 1) krankhafter Zustand der Spinnwebenhaut, bestehend in Undurchsichtigkeit dieser Membran; 2) Adhärenzen zwischen der pia mater und der Rindensubstanz nach der ganzen Ausdehnung der Convexität der Halbkugeln; 3) die graue Substanz der Windungen (circonvolutions) war injicirt und erweicht; 4) eine sehr deutliche Verhärtung der ganzen Hirnmasse, des verlängerten Marks und selbst der Gehirn-Rückenmarksnerven.

Die Abhandlung stellt drei Sätze voran: 1) die Epilepsie ist eine nervöse Krankheit. 2) Sie besteht in einem Krampfe der Hirnfaser. 3) Die Verhärtung ist die Folge dieses Nervenleidens; sie ist nicht die Folge einer chronischen Entzündung und befällt am constantesten die olivenförmigen Körper (olives). Auf die Autorität des Hrn. Bouchet und Cazauvieth gestützt, weis't der Verf. die Häufigkeit des Vorkommens der Gehirnverhärtung bei Epilepsie nach. Er macht bemerklich, daß schon Lieutaud, Bonet und Morgagni auf diese unlängst von Portal in dessen Werke über die Natur und Behandlung der Epilepsie beschriebene krankhafte Veränderung ihre Zeitgenossen aufmerksam gemacht hätten. Der von ihm selbst beobachtete Fall, in Verbindung mit den in Schriften angeführten Resultaten von Sectionen, veranlaßt Burggraeve zu der allgemeinen Folgerung daß die Verhärtung, das Strotzen der Gefäße und die Erweichung stets in dem Gehirne eine Ausdehnung haben werden, welche im geraden Verhältnisse zu der Dauer und der Stärke der während des Lebens beobachteten Convulsionen steht. Die Verhärtung der Faserfubstanz und die Injection der grauen Substanz werden nur dann existiren, wenn die Epilepsie nicht mit Geistesverwirrung vergesellschaftet ist, und Erweichung der Rindensubstanz werde jedesmal vorhanden seyn, wenn die Convulsionen durch Störung der geistigen Fähigkeiten complicirt sind. Unter dieser Voraussetzung würde zwischen den Gehirn-Symptomen und der organischen Veränderung des Gehirns eine constante Beziehung existiren.

Der Verfasser wendet seine Behauptung auf die Irren an und stützt sich auf Beobachtungen von Lieutaud und Morgagni, denen er, wegen der Priorität der Entdeckung, die von Valsalva bekannt gemachten hätte hinzufügen können. Bei der Raserei (Manie), sagt er, findet man Verdichtung, Verhärtung und Erweichung des Gehirns am häufigsten.

Hr. Colson theilte über denselben Gegenstand eine Abhandlung mit, in der dreier Fälle von Epilepsie gedacht ward, die durch Aderlaß behandelt und curirt wurden. Hr. Goethals hat darüber folgenden Bericht abgestattet.

„Die erste Beobachtung bezieht sich auf ein 19jähriges Individuum von lymphatischer Constitution, welches seit 6 Monaten epileptischen Anfällen unterworfen war, die alle 6—8 Tage wiederkehrten. In den Zwischenzeiten bemerkte man an dem Kranken durchaus keine Störung der Functionen. Wenn man den Daumen fest auf den 3ten, 4ten, 5ten und 6ten Halswirbel setzte, fühlte der Kranke einen lebhaften Schmerz. Der 7te Halswirbel und 1ste Rückenwirbel waren nicht schmerzhaft, dagegen waren es der 2te und 3te Rückenwirbel, doch im geringern Grade, als die Nackengegend. Der Verf. ist der Meinung, diese Schmerzhaftigkeit rühre von einer Entzündung des Rückenmarks her. Die epileptischen Anfälle verschwanden in Folge des wiederholten Anlegens von Blutegeln an den angezeigten Stellen. Später hatte der Kranke einen Rückfall, welcher ebenfalls durch Anwendung von Blutegeln gehoben wurde.

Die zweite Beobachtung betrifft einen Soldaten von kräftiger sanguinischer Constitution, welcher zwei Tage, nachdem er Jucken über den ganzen Körper, so wie auch Kopfweh verspürt, von Epilepsie befallen wurde. Bei Untersuchung der Nackengegend war der Schmerz unerträglich. Vom ersten bis fünften Rückenwirbel zeigte sich keiner, aber längs des übrigen Theils der Wirbelsäule war er bedeutend. Allgemeine und örtliche Blutentziehungen brachten den Schmerz, wie die epileptischen Zufälle, zum Weichen.

Das Subject der dritten Beobachtung ist ein 23 Jahre alter Soldat von nervöser Constitution, welcher dem Trunke ergeben war. Seit einem Monate hatte er täglich wenigstens einmal epileptische Anfälle, die oft im Laufe von 24 Stunden 2 bis 3 Mal wiederkehrten; einige Stunden vorher traten heftige Schmerzen in der Brust ein, die sich nach den Armen verbreiteten, und während der ganzen Dauer des Anfalls fühlte der Kranke fürchterliche Schmerzen in diesen von Convulsionen ergriffenen Extremitäten, so daß man ihm dieselben kräftig zusammendrücken mußte. Ueber die untern Extremitäten erstreckten sich die Convulsionen nicht. Der Kopf war schmerzhaft, der Puls voll, stark und gespannt. Nachdem krampfstillende Mittel durchaus nicht angeschlagen, wich die Krankheit wiederholtem Aderlaß und Blutegeln, die hinter die Ohren und an die Basis des Cranium gelegt wurden.

„Diese Beobachtungen, sagt der Berichterstatter, haben für die Wissenschaft Interesse, indem der Verf. sich nicht damit begnügte, den Ursachen der Epilepsie im Gehirn nachzuspüren, sondern seine Untersuchungen auch auf das Rückenmark ausdehnte und erkannt hat, daß es Epilepsieen giebt, welche von einer Entzündung dieses Organs oder seiner Anhängsel herrühren. (L'Institut, No. 134.)

Ueber die nachtheiligen Einwirkungen des Salzes auf den thierischen Organismus.

Von William Mateer.

„Das Kochsalz, die einzige anorganische Substanz, welche in bedeutender Quantität genossen wird, ist in Rücksicht auf die Art, wie es seine Wirkungen äußert, bis jetzt viel zu we-

Digitized by Google

nig beachtet worden. Die Folgen des unmäßigen Genuſſes des Salzes ſehen wir deutlich im Scorbut und ähnlichen Krankheiten. So iſt Belfaſt (wo der Verf. Arzt iſt) ein Ort, wo die ärmere Volksclaſſe ſehr viel von geſalzenen Speiſen lebt und wo der größte Theil der Erwachſenen an Schwäche, Mattigkeit, Schmerzhaftigkeit des ganzen Körpers und an einem Gefühl in der Gegend des Herzens leidet, welches ſie alle als einen Druck, Ziehen oder Nagen am Herzen bezeichnen; dabei haben ſie Herzklopfen, Bruſtſtechen, Dyspnoe und Unterleibsverſtopfungen. Daß dieſe Leiden von dem zu häufigen Genuſſe des Salzes herrühren, beweiſet der Umſtand, daß eine antiſcorbutiſche Behandlung gute Dienſte dagegen leiſtet. Folgende Bemerkungen mögen daher die Art, in welcher das Salz die Erſcheinungen herbeiführt, einigermaaßen erklären. Das Salz hat eine reizende Wirkung. Wird es verſchluckt, ſo wird der Magen, je nachdem die Quantität gering oder bedeutend war, etwas entzündet, oder auch ſehr heftig gereizt. Dr. Chriſtiſon erzählt einen Fall, wo nach dem Genuſſe eines Pfundes Salz in einem Glas Ale binnen 24 Stunden der Tod erfolgte. Die Symptome waren dieſelben geweſen, wie bei einer Vergiftung durch andere reizende Gifte und bei der Section fand man den Magen und Darmcanal in eben demſelben Zuſtande. In kleiner Doſis genommen, bringt das Salz nur die ihm eigenthümlichen Wirkungen in ſo geringem Grade hervor, daß keine üblen Folgen eintreten; jedoch in größerer Quantität und längere Zeit hindurch genoſſen, führt es einen krankhaften Zuſtand herbei. Es ſtimmt dieß mit der Anſicht von Chriſtiſon und andern Toxicologen überein, daß ſich der Organismus eher an organiſche, als an anorganiſche Gifte gewöhnt; Beweiſe liefert der Alkohol, das Opium und der Taback. Chriſtiſon bemerkt noch, daß diejenigen reizenden Subſtanzen, welche in das Blut übergehen (wozu auch das Kochſalz gehört) durch Gewöhnung an ihren Genuß nur um ſo wirkſamer werden; der Magen wird für die folgenden Doſen immer empfindlicher. In Folge des anhaltenden Genuſſes von reizenden Subſtanzen entſtehen Störungen in der Thätigkeit des Herzens und der Lungen; wie Herzklopfen, ſpannende Schmerzen in der Bruſt, Dyspnoe, und die Sectionen der bloß in Folge eines ſcorbutiſchen Zuſtandes Verſtorbenen zeigen auch Veränderungen in dieſen Organen, die dieſen Symptomen entſprechen: das Herz iſt gewöhnlich hypertrophiſch, blaß und von einer röthlichen Flüſſigkeit umgeben, die ſich auch in der Bruſthöhle vorfindet; die Lungen ſind ſchwärzlich und ecchymoſirt; der Hautüberzug beider Organe iſt entzündet. Nach Brouſſais's Angabe ſoll auch die Schleimhaut des Magens entzündet und röthlich gefunden werden. Dieſen Zuſtand findet Brouſſais aber auch bei Fiebern und den meiſten andern Krankheiten; es iſt alſo auf dieſe Angabe nicht zu viel Werth zu legen; befürchtete ich nicht in den Verdacht zu kommen, daß man dem Kochſalze zu viel aufbürde, ſo möchte ich fragen, ob man nicht annehmen könne, daß dieſer Zuſtand von dem ſehr verbreiteten Genuſſe deſſelben herrühre. Jedenfalls ſteht es feſt, daß der Genuß dieſer reizenden Subſtanz ſolche Erſcheinungen erzeugen kann, und es iſt alſo auch wahrſcheinlich, daß es auf die von den Pathologen ſo häufig gefundene Röthung des Magens auch einigen Einfluß habe.

Aber nicht nur local, ſondern auch auf entferntere Theile kann das Salz ſeine Wirkung äußern, dadurch, daß es in den Kreislauf aufgenommen wird, und ſo die innere Fläche des Herzens und der Lunge reizt. Man hat bereits das Salz im Blute und zwar in bedeutender Quantität gefunden. Daß es in verhältnißmäßiger Menge einen beſtimmten Nutzen haben muß, beweiſet ſein Vorhandenſeyn im Blute der Thiere, die im wilden Zuſtande leben und welche nie Gelegenheit hatten, Salz zu genießen. Nach Berzelius beträgt ſeine Menge im thieriſchen Blute $\frac{1}{3}$ weniger als im menſchlichen, welcher Ueberſchuß wahrſcheinlich von dem Genuſſe deſſelben herrührt. Daß es aber in zu großer Quantität dem Blute mitgetheilt als ein zu heftiger Reiz auf daſſelbe wirkt, beweiſen die bei Cholerakranken vorgenommenen Experimente, wo eine Auflöſung von einer halben Drachme Kochſalz, in die Venen injicirt, die Functionen des Gehirns, der Nerven und des Herzens bedeutend excitirte.

Bisher war bloß die Rede von der Einwirkung des Salzes auf die feſten Theile einiger Organe; es können aber auch die flüſſigen afficirt werden, beſonders kann das Blut große Veränderungen dadurch erleiden. Das von Kranken, die am Scorbut leiden, entzogene Blut iſt ſchwarz und coagulirt nicht. Man hat behauptet, dieſe Beſchaffenheit des Blutes rühre von ſauren, alkaliſchen oder ſaliniſchen Principien her, welche auf den Faſer- und Eiweißſtoff des Blutes einwirken, und da dieſe beiden Stoffe weſentliche Beſtandtheile des Blutes ausmachen, ſo werde das derſelben beraubte Blut untauglich, das Athmen und die Ernährung zu unterhalten. Dieſer Punct iſt jedoch noch ſehr dunkel und kann vielleicht durch chemiſche Analyſe einmal aufgeklärt werden, da ja alle Veränderungen, wie man glaubt, auf chemiſchen Proceſſen beruhen. Iſt dieſes wirklich der Fall, ſo kann die Veränderung des Bluts doch bloß von einer Schwächung der vitalen Kräfte herrühren; denn von Natur ſind die feſten Theile dazu beſtimmt, jeder Veränderung im Zuſtande der flüſſigen Theile zu widerſtehen; es muß daher das Blut in dem Verhältniß, wie die feſten Maſſen durch ſchädliche Reize geſchwächt werden, auch an Fähigkeit verlieren, der chemiſchen Einwirkung des in ihm enthaltenen Salzes zu widerſtehen, es muß ſich alſo nach und nach verändern.

Die eigentliche letzte Wirkung des übermäßigen Genuſſes von Salz iſt daher Schwächung des Organismus, was ſich auch in den Symptomen zeigt. Da in einem ſolchen Zuſtande von Schwächung die Menſchen dem Einfluſſe der epidemiſchen Conſtitutionen mehr unterworfen ſind, ſo liegt in dem Mißbrauche des Salzes auch eine Quelle vermehrter Krankheit und Sterblichkeit. Dieß erklärt auch, warum in Epidemien hauptſächlich die niedern Claſſen leiden; ſchlechte Luft, mangelhafte Kleidung prädisponiren ebenfalls, aber Diät hat immer den größten Einfluß. (Dublin Journ. 1835.)

Digitized by Google

Einige Fälle vom Wiederkäuen bei'm Menschen.

Von Hrn. Ducasse, dem Sohne.

Daß es Menschen giebt, welche wiederkäuen, ist schon sehr lange bekannt; es steigen bei denselben, ganz wie bei den wiederkäuenden Thieren, die verschluckten Nahrungsstoffe noch längerer oder kürzerer Zeit wirklich wieder in den Mund zurück. Es tritt eine wahre antiperistaltische Bewegung ein, und der in größere oder kleinere Klumpen vertheilte Speisebrei wird durch die Rachenhöhle wieder in die Mundhöhle getrieben, um dort noch einmal gekaut und mit Speichel vermischt zu werden, worauf er wieder in den Magen niedersteigt, der sich gegen die Veränderungen der Nahrungsstoffe weit empfindlicher zeigt, als bei andern Menschen. Bald kömmt ein zweiter Klumpen heraufgestiegen, ohne sich mit dem ersten zu vermengen, und dieß geht so fort, bis sämmtliche in den Magen gebrachte Nahrungsstoffe wiedergekäut sind. Merkwürdig ist der Umstand, daß die Menschen, welche dieser Eigenthümlichkeit unterliegen, wie die wiederkäuenden Thiere, nicht ohne Nachtheil das Wiederkäuen unterlassen können. Uebrigens werden die Nahrungsstoffe vor dem Wiederkäuen weder in ihrer Consistenz noch sonstigen Beschaffenheit bedeutend verändert; sie schmecken nicht unangenehm, so oft angenehmer als das erstemal, so daß das Wiederkäuen zu einem wahren Vergnügen wird.

Hr. Ducasse hat im südlichen Frankreich Gelegenheit gehabt, 3 Fälle dieser Art zu beobachten, und dabei mehrere interessante Umstände in Erfahrung zu bringen.

Erste Beobachtung. Der Taglöhner Clavèrie fing erst im 6. Lebensjahre, und zwar in Folge der Blattern, an wiederzukäuen und fuhr damit bis zum Alter von 28 Jahren fort. Als er sich damals verheirathete, bemerkte er schon am Tage nach der Hochzeit mit Verwunderung, daß das Wiederkäuen abnahm: noch 8 Tagen hatte dasselbe ganz aufgehört, ohne daß er an irgend einem Organe Schmerzen verspürte. Hr. Ducasse macht hierbei auf einen wichtigen und zwar als vollkommen erwiesen zu betrachtenden Umstand aufmerksam, nämlich daß dieser Mensch vor seiner Verheirathung nie vertrauten Umgang mit irgend einer Frauensperson gepflogen hatte.

Zweite Beobachtung. Diese betrifft einen Soldaten, welcher 59 Jahre alt zu Toulouse starb. Seit dem zartesten Kindesalter besaß der Mensch die Fähigkeit, sich der ihn belästigenden Nahrungsstoffe zu entledigen, ohne daß seine Verdauung im Geringsten gelitten hätte. Von dieser Fähigkeit bis zum Wiederkäuen war nur noch ein Schritt. Diese Gränzlinie wurde auch bald übersprungen, und bald ward ihm das Wiederkäuen zur andern Natur. Erst während der Krankheit, an der er starb (krebsartige Veränderung des Pförtners), setzte jene Function aus. Bei der Leichenöffnung ließ sich an der physischen Beschaffenheit des Magens nichts auffinden, woraus sich jener Mechanismus erklärt hätte; die Höhlung war einfach und nicht einmal mit den öfters vorkommenden Einschnürungen versehen, durch die das Organ gleichsam in mehrere Lappen zerfällt.

Dritte Beobachtung. Der Mensch, welcher den Gegenstand dieser Beobachtung ausmacht, erreichte das Alter von 70 Jahren, obgleich er seit seiner frühesten Kindheit wiedergekäut hatte. Jedesmal, wenn diese Function aufgehoben oder nicht gehörig im Gange war, erkrankte er und wurde nur, nachdem sie vollkommen wieder eingetreten, gesund. Während der letzten Lebensjahre käute er nicht so regelmäßig wieder, wie früher. Bei der Leichenöffnung erkannte man einen sehr großen Scirrhus am Pförtner, und in der an der Milz adhärirenden großen Krümmung des Magens ein Geschwür.

Diesen beiden letzten Beobachtungen zufolge stellt Hr. Ducasse die Frage auf, ob das Wiederkäuen nicht einigermaaßen mit der krebsartigen Veränderung des Pförtnerendes des Magens zusammenhänge. Dieß wird um so wahrscheinlicher, weil bei'm wiederkäuenden Menschen der Magen häufiger gereizt wird, und bei jeder Mahlzeit eine doppelte Verdauung stattfindet, da insbesondere der Pförtner, gegen welchen der Speisebrei, nachdem er einmal gekaut ist, fortrückt, sich sehr genau schließen muß, um letzterem den Durchgang zu verwehren und ihn zur antiperistaltischen Bewegung zu reizen. Aus dieser beständigen Reizung entspringt nothwendig eine chronische Entzündung, welche jene Theile zu Scirrhus und Krebs prädisponirt. Indeß müssen noch mehr Beobachtungen angestellt werden, bevor dieß als vollkommen erwiesen betrachtet werden kann. (Mémoires de l'Académie des Sciences de Toulouse, Tome III.)

Miscellen.

In Beziehung auf die Wirkung des Syrupus lactucae enthält aus Soubeiran's und Martin-Solon's Untersuchungen, daß derselbe in der Gabe von 1½ Unzen oft Schlaf verschafft, daß er nie Kopfschmerz verursacht und nicht merklich auf die Circulation und den Verdauungscanal wirkt. Er bewirkte Schlaf bei einem plethorischen Kranken bei Kopfschmerz, und bei einer von Halbschlag getroffenen Frau, welcher man schon zur Ader gelassen hatte, als dieselbe an Schlaflosigkeit und Kopfschmerz litt. Opiate würden in beiden Fällen die Zufälle vermehrt haben. Bei chronischen Kranken wirkte derselbe fast so ausgezeichnet, als der syrup. diacod. und die pilul. de cynoglosso Eine Unze dieses Syrups schien rücksichtlich der Wirkung einer halben Unze syrup. diacod. gleich zu stehen. Er kann daher als Ersatzmittel dieses letztern angewendet werden, wird aber wahrscheinlich nie die übrigen Opiumpräparate ersetzen, deren Gaben man mit großer Leichtigkeit steigern kann. Die von Hrn. Soubeiron angewendete Formel ist folgende:

℞. Aquae destillatae Lactucae partem unam.
Sacchari albi partes duas.
Dissolve saccharum lenis caloris in balneo Mariae ope.

Lufteinblasen gegen Kothbrechen wird von Dr. Gedike (med. Zeit. d. Ver. f. Hlk. in Pr. 52.) in der Art empfohlen, daß die Luft durch den Mund eingeblasen wird. Dr. Meier aus Kreuzburg empfiehlt in denselben Fällen (ebend. No. 51.) Luftklystire, welche er mit dem besten Erfolg angewendet hat und zwar so, daß die Klystire vermittelst einer an ein Röhrchen befestigten Schweinsblase in Zwischenräumen von ½—1 Stunde 3—6 mal wiederholt wurden, worauf die hartnäckige Verstopfung, die Spannung des Unterleibes und das Kothbrechen durch Abgang von Blähungen und reichlichem Stuhlgang beendigt wurden.

Frankreich. — Bei Paris ist die Ferme St. Anne bei der barrière de la Santé von der Administration des hôpitaux dazu bestimmt und eingerichtet, um die Reconvalescenten vom Bicêtre aufzunehmen. Diese Anstalt kann ein Muster genannt werden.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Sea-Side Companion or Marine Natural History. By *Mary Roberts.* London 1835. 12

A Treatise general and systematic on Insects; being the Article Entomology from the 7th. Edition of the Encyclopaedia Britannica with 540 figures. By *James Wilson.* London 1835. 4.

Histoire médicale générale et particulière des maladies épidémiques, contagieuses et épizootiques, qui ont régné en Europe depuis les tems les plus reculés jusqu'à nos jours. Par *J. A. F. Ozanam.* Seconde édition, revue, corrigée et considérablement augmentée. Londen et Paris 1836. 4 Volumes 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1019. (Nro. 7. des XLVII. Bandes.) Januar 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Eine vergleichende mikroscopische Untersuchung des Baregin, welches Hr. Longchamps in den heißen Schwefelwassern von Barèges entdeckt hat, und des von Hrn. Robiquet in den heißen Quellen von Néris aufgefundenen,

hat Hr. Turpin angestellt, und eine Arbeit darüber bekannt gemacht, welche hier im Auszuge gegeben werden soll.

„Die Untersuchung über das Baregin wird mit jedem Tage verwickelter. Die Ursache hiervon ist, daß man sich nicht verstehen will, daß man sich seine Beobachtungen nicht mittheilt und eine mittels des Mikroscops unternommene comparative Untersuchung der verschiedenen Producte, welche man mit Einem oder mit verschiedenen Namen bezeichnet, unterlassen hat.

In einer am 12. April 1838 in der Academie vorgelesenen Abhandlung beschrieb Hr. Longchamp einen schleimigen azothaltigen Stoff, den derselbe zum erstenmale in den Schwefelquellen von Barèges beobachtet hatte, und welchen derselbe Baregin nannte. Derselbe gab die physischen, mit bloßen Augen erkennbaren, so wie die chemischen Characteren desselben genau an; aber er unterließ es, ihn unter dem Mikroscope zu untersuchen, dem einzigen Mittel, um zu bestimmen, ob dieser Stoff bloß organisch, nicht organisirt, d. h. ein Agglomerat schleimiger, unter dem Mikroscope keine Spur von Organisation zeigender Theilchen, oder ein aus derselben organischen Substanz, aus einfachen kugeligen oder fadenförmigen Vegetabilien oder auch aus Thierchen zugleich zusammengesetzter Körper sey; denn Alles dieß konnte vereint oder einzeln vorhanden seyn und gleichwohl, dem unbewaffneten Auge, sich als gestaltlose Massen von gallertartiger Consistenz und Ansehen darstellen. Hr. Longchamp hat die Güte gehabt, mir eine Probe von seinem Baregin zukommen zu lassen, welche jetzt hier vorliegt, und ich habe sechs Monate lang die Beschaffenheit und die organische Zusammensetzung dieses Products hinlänglich untersuchen können. In wässerigem Weingeist aufbewahrt, wie sie es hier ist, hat sie Aehnlichkeit mit einer thierischen oder Pflanzengallerte, denn man kann sie eben so gut für aufgelöst'en Leim, als für Aepfel- oder Quittengelée halten.

Mikroscopische Untersuchung des schleimigen und nicht organisirten Baregins des Hrn. Longchamp. „Wenn man unter ein Mikroscop von 300maliger Vergrößerung kleine Stücke dieses Baregins zwischen zwei Glasplatten bringt, so erkennt man, daß es kein einfacher gleichartiger organischer Stoff ist, sondern vielmehr ein Agglomerat, aus folgenden Theilen zusammengesetzt: 1) aus einer Art schleimigen, chaotischen Hauptmasse, gebildet aus einer großen Menge organischer, durchsichtiger, farbloser und nicht monadenartig sich bewegender Theilchen, welche ohne Zweifel von vielen Ueberresten und Abfällen untergegangener Pflanzen- und Thierorganismen herrühren; 2) aus einer sehr beträchtlichen Zahl kugeliger oder eiförmiger, ausnehmend kleiner Sporuln, welche in dem unorganischen Schleime der Hauptmasse eingehüllt sind, der ihnen zu gleicher Zeit als Wohnung und zur Nahrung dient, und von denen einige sich in einem mehr oder weniger vorgeschrittenen Zustande des Keimens befinden. Diese außerordentlich dünnen Fäden sind weiß, durchsichtig, ohne Scheidewände und unverzweigt: sie deuten auf den Anfang einer confervenartigen Vegetation, welche sicher wohlbekannt und ohne Zweifel auch der Anfang dieser langen weißen Fäden ist, welche Hr. Longch., der sie in dem Quellwasser von Barèges schwimmen gesehen hat, mit gehecheltem Flachse vergleicht, und welche später, unter gewissen, dieser Vegetation günstigen Bedingungen, grün werden und dann, nach Hrn. L's. Ausdruck, grünes, fadenförmiges Baregin bilden. Unter diesen beiden Bestandtheilen, den organischen Theilchen und den organisirten Sporuln, bemerkt man außerdem noch einige andere Körper, z. B., Sandkörner und unverkennbare Reste von, wie es scheint, zersetzten Pflanzen und Infusionsthieren. Dieß ist alles, was man

Digitized by Google

mittels des Mikroscops an Hrn. Longchamp's Baregin zu entdecken vermag.

Da derselbe die physischen Kennzeichen des gallertartigen, von demselben in den warmen Quellen von Barèges gesammelten, Stoffs nur mit bloßen Augen beobachtet hat, so ist es ihm auch entgangen, daß dieser nicht organisirte Stoff, dieses Chaos von organischen Wesen, nicht rein war; daß sich in demselben, gleichsam wie in einer Art Gebiet, Sporuln befinden, und daß von dem Vorhandenseyn und der Entwickelung dieser Sporuln die fadenförmigen, weißen, dann grünen Vegetationen herrühren und nicht von dem gallertartigen Stoffe, der sich nicht von selbst zu organisiren vermag, welcher nur, höchstens, dieser Conferve zur Nahrung dienen kann, und welcher wohl ebenfalls, bis zu einem gewissen Puncte, den besondern Namen Baregin verdienen kann. Es ist zu bedauern, daß Hr. L. nicht auch den Stoff gesammelt und aufbewahrt hat, welchen derselbe fadenförmiges weißes und fadenförmiges grünes Baregin nennt; denn man hätte dann leicht die Gattung und Art auffinden können, zu welcher dieses conservenartige Product gehört, und es wären dann wahrscheinlich die der Wissenschaft nicht zum Nutzen gereichenden Streitigkeiten vermieden worden.

Ich komme jetzt zu dem andern Baregin, welches von Hrn. Robiquet in den heißen Quellen von Néris gesammelt worden ist, und von welchem einige getrocknete Proben mir mitzutheilen derselbe die Güte gehabt hat. Man sieht auf den ersten Blick, daß diese Proben mit dem schleimigen, farblosen und unorganisirten Baregin des Hrn. Longchamp nicht die geringste Aehnlichkeit haben; daß sie, im Gegentheil, aus Häuten oder Häutchen bestehen, welche zerknittert und aufeinandergefaltet sind, woran ein geübtes Auge deutlich eine Pflanze der Gattung Nostoc erkennt.

Mikroscopische Analyse des organisirten Baregin von Hrn. Robiquet. Bei der oben angegebenen Vergrößerung betrachtet, bemerkt man an dem Baregin von Néris 1) dünne, durchsichtige, ungefärbte und aus vielen sehr dünnen, durcheinandergeflochtenen und vermittelst zwischenliegender Theilchen aneinandergeleimten Fäden gleichsam gewebte Häute; 2) viele fadenförmige, nicht miteinander verbundene Körper von verschiedenen Altern und Größen, von denen die dünnsten farblos und gleichsam aus einer Reihe von Puncten gebildet, die größten aber perlschnur- oder rosenkranzförmig, d. h. aus einer Reihe kleiner, kurzer kugelrunder, inwendig hohler Glieder (mérithalles) zusammengesetzt sind, welche den grünen Stoff enthalten, von dem allein die Farbe der mit bloßen Augen gesehenen Massen abhängt.

Es erhellt aus diesen vergleichenden mikroscopischen Untersuchungen, daß das Baregin des Hrn. Longchamp und dasjenige des Hrn. Robiquet zwei ganz verschiedene Dinge sind.

Das Baregin des Erstern, welches vorläufig allein den Namen Baregin behalten kann, besteht aus einem gallertartigen, durchsichtigen, fast farblosen Stoffe, ohne eine sichtbare Spur von Organisation. Es ist ein Haufen schleimiger Ablagerungsstoffe aus vielen, großentheils durch Zersetzung von Pflanzen und Thieren, meist Infusorien, entstandenen Theilchen zusammengesetzt: es ist ein Chaos organisirten Stoffs, aus welchem alle Individuen unmittelbar oder mittelbar ihre Nahrung ziehen, und in welchem sie sich dann untereinandermischen. Es sind, so zu sagen, die zahlreichen zerstreuten und ungeordneten Materialien eines zusammengestürzten und nicht mehr bestehenden Gebäudes.

Das zweite, das Baregin des Hrn. Robiquet, ist eine vollkommen organisirte Pflanze, unter dem Namen Nostoc thermale wohlbekannt. Man sieht, nach dem was über diese beiden Sorten von Baregin gesagt worden, leicht ein, daß man diese beiden Stoffe, welche so verschieden voneinander sind, als z. B., Gallerte von den verschiedenen Thieren, welche durch ihre Zersetzung zur Erzeugung der Gallerte gedient haben, unmöglich zusammenstellen konnte. Und dieser deutliche bedeutende Unterschied würde auch Hrn. Dutrochet, der nur das von Hrn. Robiquet erhaltene Nostoc von Néris kannte, abgehalten haben, sich gegen das schleimige und inorganisirte Baregin des Hrn. Longchamp zu erklären, welches derselbe noch nicht untersucht und von dem er wahrscheinlich gar nicht gewußt hatte, daß es in Paris zu finden sey." (Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences. 1836. No. 1.)

Ueber eine electrische Strömung, welche chemische Zersetzungen bewirkt, ohne die Eigenschaft zu besitzen, die Körper zu erhitzen,

theilte Hr. Becquerel der Pariser Academie der Wissenschaften in deren Sitzung vom 4. Januar folgende Nachricht mit.

Wenn eine aus einem Voltaischen Apparate kommende electrische Strömung durch eine salinische Auflösung oder einen hinreichend feinen Metalldraht geht, so zeigen sich chemische oder wärmeerzeugende Wirkungen, deren Stärke in einem, wie in dem andern Falle von der Zahl und der Größe der den Apparat bildenden Plattenpaare abhängt. Die chemischen Wirkungen stehen im geraden Verhältniß zu der Zahl, so wie die Wärmeerzeugung zu der Oberfläche der Plattenpaare; die erstern nehmen Intensität, die letztern Quantität in Anspruch. Ueberdem besteht zwischen diesen beiden Arten von Erscheinung eine solche Beziehung, daß dieselbe Strömung beide zugleich oder jede einzeln, obgleich in sehr verschiedenen Graden hervorbringen kann. Hr. Becquerel hat versucht, die wärmeerzeugende Kraft so lange zu verringern, bis die electrische Strömung nur noch die Fähigkeit, zu zersetzen, besaß. Der Apparat, den er im vergangenen Monate der Academie vorzeigte, besitzt die zur Darlegung dieser Thatsache erforderliche Beschaffenheit.

Zuvörderst, sagt Hr. B., habe ich mich davon überzeugt, daß, wenn man die Dimensionen dieses Apparates vergrößert und mit Platinablech oder Blättchen von 1 bis 2 Centimeter in's Gevierte experimentirt, das aufgefangene Sauerstoffgas ungefähr in demselben Verhältnisse um die

Digitized by Google

Oberflächen sich vermehrt. Es ist mir gelungen, binnen 24 Stunden 10 Cub. Cent. Gas zu sammeln. Es läßt sich nicht bezweifeln, daß die während der Einwirkung der Salpetersäure auf das Kali entwickelte Electricität ebenfalls mit der Vergrößerung des Apparates bedeutend gestiegen sey.

Wenn nun der Versuch nach der in meiner vorigen Mittheilung dargelegten Art gemacht wird, und man den metallischen Kreis an irgend einer Stelle unterdricht und die beiden freien Enden des Platinadrahts in zwei kleine Gefäße mit Quecksilber eintaucht, hierauf aber die Verbindung zwischen den letztern vermittelst eines Platinadrahts von $\frac{1}{10}$ Millim. Durchm. herstellt, so geht die chemische Zersetzung in dem Apparate ohne merkliche Veränderung fort.

Wenn man in den Kreis einen gewöhnlichen Multiplicator einführt, um die Intensität der Strömung zu messen, so findet man, daß sich diese Intensität gleichbleibt, was für einen Durchmesser der zwischen beiden Gefäßen befindliche Draht auch haben möge. Die Strömung, welche eine so reichliche Gasentwickelung veranlaßt, geht also durch einen außerordentlich dünnen Draht eben so leicht, als durch einen solchen von mehrern Millimetern Stärke. Dieß ist noch nicht Alles: wenn man den mikroscopischen Draht, durch welchen eine große Quantität Electricität geht, der Oeffnung eines Thermomultiplicators gegenüber bringt, welcher Zehntelgrade anzeigt, so findet man, daß sich die Temperatur des Drahtes in dem Augenblicke, wo man den Kreis schließt, nicht verändert.

Hätte derselbe Draht dazu gedient, die beiden Metalle eines winzigsten Voltaischen Apparates zu verbinden, z. B., desjenigen, welchen Wollaston mittelst eines Fingerhuts gebildet hat, so würde dieser Draht glühend geworden seyn. Wir haben hier also eine Strömung, welche ziemlich kräftige Zersetzungen bewirkt und dabei die Temperatur eines äußerst feinen Metalldrahts, durch den die Strömung geht, nicht merklich verändert. Die Eigenschaften einer solchen Strömung sind um so merkwürdiger, da sich nicht läugnen läßt, daß, je mehr man auf der einen Seite die Berührungsoberflächen der Säure und des Alkali und auf der andern die Dimensionen der Platinablättchen vermehrt, die Quantität der entwickelten Electricität verhältnißmäßig steigen müsse, während Letzteres doch bisher für eine der zur Wärmeerzeugung nothwendigen Bedingungen gehalten wurde. (Le Temps, 6. Janv. 1836.)

Bemerkungen über Bohrversuche nach artesischen Brunnen im Garonnethale.

Vor mehrern Jahren wurde zu Toulouse auf dem rechten Ufer und ungefähr 250 Metres weit vom Canal du Languedoc ein Bohrversuch an der Stelle gemacht, wo seitdem die Gebäude der Veterinärschule aufgeführt worden sind. Nachdem man ohne Erfolg 708 F. tief gebohrt (250 Fuß unter den Spiegel des Mittelländischen Meeres) und 28,000 Fr. auf diesen Versuch angewendet hatte, hörte man auf zu arbeiten, und man wird das Bohrloch wahrscheinlich nicht wieder aufnehmen. Für die materiellen Interessen der Gegend ist also nichts gewonnen worden, indeß ist doch die Wissenschaft nicht ganz leer dabei ausgegangen. In geognostischer Beziehung hat man den Gewinn, daß man die physische Beschaffenheit des Toulouser Bodens bis zu einer beträchtlichen Tiefe hat kennen lernen. Denn während des Fortschreitens der Arbeit sammelte man unter genauer Bemerkung der Tiefen die mit dem Bohrlöffel heraufgezogenen Proben der Gebirgsarten. Es würde hier zu weitläuftig seyn, wenn wir die Beschaffenheit der 127 durchbohrten Schichten genau anführen wollten; wir müssen uns damit begnügen, im Allgemeinen anzuführen, daß man viel Thon, sehr verschiedenartigen Sand, wenig und durchaus keinen mächtigen Kalk und fast in allen Formationen eingesprengten Glimmer findet, daher Thon- und Kalkmergel, Sandstein (grès) ꝛc. in verschiedenen Verhältnissen angetroffen werden. Häufig findet man die Thonerde von der Beschaffenheit, daß sie einige Cohäsion besitzt; öfters bildet sie wirklichen Töpferthon. Der Kalkstein bildet, wie gesagt, nie starke Lagen, sondern ist entweder in Körnergestalt eingesprengt, oder bildet Gemenge oder dünne wellenförmige Schichten. Häufig hat man dessen Anwesenheit nur durch Säuren ermitteln können. Bei 140 F. Tiefe traf der Bohrer auf einen sehr dichten, harten Kalk-Sand-Mergelstein, der Zwischenschichten bildete und wenig funkelte. Bei 462 F., 17 Fuß unter dem Wasserspiegel des Mittelländischen Meeres, zeigten sich Spuren von Vegetabilien in schwarzem Lignit; übrigens brachte der Bohrlöffel nicht ein einziges Fossil herauf. Bei 556 F. Tiefe, 77 F. unter dem Niveau des Mittelländischen Meeres, fand man Sand mit Kieselsteinen.

In demselben Bohrloche wurden von Hrn. Boisgiraud thermometrische Versuche angestellt, und zwar von 28 F. (der Stelle, bis zu welcher das Wasser stieg) bis 308 F. Tiefe. Das Mittel von 7 Versuchen, von denen jeder 24 Stunden dauerte, ergab für etwa 20 M. Tiefe eine Temperaturerhöhung von 1° Centigr., was mit der jetzt allgemein geltenden Regel übereinstimmt. Leider verhinderte ein während der Versuche vorkommender Unfall, daß dieselben bei noch größern Tiefen angestellt werden konnten.

Außerdem wurden im Garonnethale noch an verschiedenen andern Stellen Bohrversuche gemacht, die jedoch sämmtlich kein erfreulicheres Resultat gaben. Zu Agen traf man nach einander auf Thon, Sand, Kiesgeschiebe, Sandstein (grès), dann wieder auf Thon, Sand, Mergel u. s. w.; endlich bei 360 F. Tiefe ein immer kalkhaltiger werdendes Gestein, welches zuweilen so fest war, daß der Steinbohrer genommen werden mußte. Da man jedoch bei 363 Fuß Tiefe wieder auf ähnliche Mergelarten stieß, wie in dem früheren Falle, so gab man die Hoffnung und den Versuch auf. Zu Bordeaux machte man einen solchen auf dem Dauphineplatze, der in geognostischer Hinsicht ähnliche Resultate gab, wie der zu Toulouse, und bei 612 Fuß Tiefe aufgegeben wurde. Noch vier im Departement der Gironde unternommene Arbeiten der Art blieben ebenfalls erfolglos. In einem einzigen Bohrloche stieg das Wasser bis 12 Fuß unter der Erdoberfläche. Dergleichen Erfahrungen haben natürlich die

Digitized by Google

Bewohner jener Gegenden von neuen Bohrversuchen abgeschreckt. (Mémoires de l'Académie des Sciences de Toulouse, Tome III.)

Monographie der Gattung Clytus.

Hr. Duméril las in der Sitzung der Academie der Wissenschaften vom 4. Januar d. J. in seinem und des Hrn J. Geoffroy Namen einen Bericht über ein Manuscript der HH. Gory und Delaporte vor.

Die Clytus bilden eine sehr zahlreiche Gattung der Coleopteren. Diese Insecten sind von schlanker, zierlicher Gestalt, die Farben derselben angenehm schattirt und schäckig vertheilt. Deßhalb wurde ihnen auch Anfangs der Name Callidium beigelegt.

Fabricius, der bei Bildung dieser Gattung ihr die letztere Benennung beigelegt hatte, glaubte, weniger nach den geringen Unterschieden, welche die Form des Mundes, seiner Angabe nach, darbietet, als nach den von der Gestalt des Brustschildes und der Schenkel entlehnten Characteren dieselbe weiter in Untergabtheilungen bringen zu müssen. Für eine derselben behielt er den Namen Callidium bei, die andere nannte er Clytus.

Linné, de Geer und die ersten systematischen Entomologen hatten diese Arten mit Recht sämmtlich in der großen Gattung Capricornus oder Cerambyx zusammengestellt.

Die Callidien entstehen, wie alle Arten der Gattung Cerambyx, aus Larven, welche unter Rinden oder im Innern der von ihnen benagten Stämme wohnen, in denen sie sich Gänge aushöhlen, welche sich hinter ihnen mit den Abfällen ihrer Nahrungsmittel füllen und einen immer größern Durchmesser annehmen. Zur Zeit, wo die Larven sich verpuppen wollen, nähern sie sich der Rinde und bohren sich durch dieselbe durch.

Gegen das zweite Lebensjahr hin erscheinen die vollkommenen Insecten, welche einige Wochen lang der Fortpflanzung obliegen und sich vom Blüthenstaube und Honigsafte verschiedener Pflanzen nähren.

Die Monographie der Hrn. Gory und Delaporte enthält die Beschreibung und (auf 20 Tafeln) die colorirte Abbildung von 129 durchgehends nach der Natur gezeichneten Arten. Die Berichterstatter erklären die Arbeit für sehr vollkommen und empfehlen dieselbe, im Interesse der Wissenschaft, der Academie zur Annahme.

Miscellen.

Ueber die Farbe der Augen der Americanischen Rasse finde ich in der Voyage dans l'Inde par *V. Jacquemont*, pag. 2., folgende Anmerkung. „Die Characteristik aus der Farbe der Blumen und der Zeichnung der Blumenblätter, welche in einer großen Zahl der natürlichen Pflanzenfamilien ganz ohne Wichtigkeit ist, ist in einer kleinen Zahl von Gruppen, besonders in den Saxifragae, vom höchsten Werth. So verhält es sich ohne Zweifel auch in den verschiedenen Rassen oder Varietäten der Menschenart. Ein in der einen Rasse abweichender und unbedeutender Zug kann in einer andern Rasse durch seine Beständigkeit sehr wichtig werden. So, z. B., die Farbe der Augen und Haare, so wie die Form der letztern. Man weiß nicht, wie man die Americanische Rasse in den verschiedenen Nationen Nord- und Südamerica's characterisiren soll, deren verschiedene Stämme, selbst die einander ganz benachbarten, so sehr viel Verschiedenheiten zeigen. Bei dieser Unmöglichkeit, sie durch einen ausschließlichen Character zu unterscheiden, blieb Cuvier (Règne animal) in der Ungewißheit, ob sie auch wirklich einer unterschiedenen Rasse angehörten. Ich aber finde bei allen Indianern, die ich im Norden der Vereinigten Staaten und in Canada gesehen habe, einen Zug gemeinschaftlich. Das ist nicht ihre rothe Farbe: weit entfernt. Die Tuscaroras und die Senecas aus dem westlichen Theile des Staates Newyork am Ontario- und Eriesee, die Irokesen vom Ufer des Lorenzstroms, haben keine röthere Hautfarbe, als die Europäer. Sie sind nur gebräunt (basanés), wir alle Weiße, welche so leben, daß sie den Unfreundlichkeiten der Witterung ausgesetzt sind. Aber alle, die ich gesehen habe, ohne Ausnahme, haben braune Augen, und die Haare von derselben Farbe, selbst noch dunkler, so daß sie für schwarz gehalten werden könnten und von Reisenden so genannt werden, ohne es jedoch wirklich zu seyn. Auch sind ihre Haare ganz platt: jedes hat die Form von einem Bande und nicht von einem runden Faden. Diese Züge, wie geringfügig sie auch scheinen, sind so entschieden, daß, nachdem ich sie gesehen und, ich darf wohl sagen an mehrern Hundert Individuen genau betrachtet habe, ich es für unmöglich halte, mich über sie zu irren. Ich werde immer einen Menschen von dieser Rasse und unvermischtem Blute unterschieden, und werde augenblicklich den Hybridenursprung derer erkennen, deren Blut gemischt ist.

Ueber einen außerordentlichen Fisch hat Hr. Piddington der Asiatischen Gesellschaft in Bengalen eine Nachricht zugesandt, welche einen ähnlichen von Lieutenant Foley abgestatteten Bericht bestätigt. „Im December 1816," erzählt Hr. P., „befindigte ich eine kleine Spanische Brigg, und lag mit ihr in der Bucht von Maciveles, am Eingange der Bay von Manila, vor Anker. Eines Tages hörte ich, gegen Mittag, Lärm auf dem Verdeck: ich eilte hinauf, sah über den Bord, und glaubte, daß das Schiff von seinen Ankern abgetrieben habe und nun über einen Riff von weißem Sande oder Corallen, mit großen schwarzen Flecken darauf, hintreibe. Ich rief sogleich den Leuten zu, daß sie noch einen Anker auswerfen sollten, worauf diese aber (alles Leute aus Manila) sehr kaltblütig erwiderten, „das ist nicht nöthig, Herr! es ist nur ein Chacon!" Als ich in die Takklage hinaufkletterte, sah ich allerdings, daß ich die Bewegung, die das Hindurchschwimmen eines ungeheuern Fisches unter dem Schiffe verursachte, für die Bewegung des Abtreibens der Anker gehalten hatte! Mein Ober-Bootsmann, ein geborner Cadizer, sprang, tollkühn genug, mit vier Leuten in das Boot, und es gelang ihm wirklich, dem Fische eine Harpune in den Leib zu werfen, und zwar eine gewöhnliche Delphinen-Harpune, oder genius, wie man sie in der Regel nennt, woran er die große Loth-Leine befestigt hatte; allein der Fisch riß das Boot gleich so gewaltig in das Meer hinaus, daß die Leute froh waren, daß sie noch das Tau abhauen konnten. Nach meinem Augenmaaß hatte der Fisch, als ich ihn so langsam unter dem Schiffe wegschwimmen sah, eine Länge von wenigstens sechszig bis siebenzig Fuß. Dabei hatte er eine verhältnißmäßig sehr bedeutende Breite, vielleicht von dreißig Fuß. Sein Rücken war so gefleckt, daß man den Fisch, wenn er ruhig gelegen hätte, gewiß für ein Corallenriff gehalten haben würde, ein Anblick, der für die Seeleute nichts Außerordentliches hat. Den Kopf und die Flossen konnte ich nicht deutlich erkennen, da ich ziemlich kurzsichtig bin, und zur Zeit große Verwirrung am Bord herrschte." Hr. P. hat außerdem noch mehrere Notizen über diese Seeungeheuer gesammelt, die über ihre Existenz durchaus keinen Zweifel lassen.

Digitized by Google

Heilkunde.

Ueber den Einfluß der Atmosphäre auf Erzeugung von Krankheiten.

Von P. Searle.

Das Entstehen vieler Krankheiten durch den Einfluß des Wetters ist zwar allgemein anerkannt, es ist jedoch bis jetzt etwas Systematisches über diesen Gegenstand noch nicht aufgestellt worden.

Die atmosphärische Luft äußert, je nachdem ihre 3 Eigenschaften, ihr Gewicht oder Druck nämlich, ihre Temperatur und ihre Electricität, ein anderes gegenseitiges Verhältniß annehmen, auch eine andere Wirkung auf den menschlichen Organismus. Die Wirkung der Electricität ist noch zu unbekannt, als daß bei diesen Untersuchungen darauf Rücksicht genommen werden könnte; die Wirkungen, welche durch Veränderung der 2 andern Eigenschaften entstehen, sind jedoch schon besser zu würdigen. Jede Veränderung des Windes führt eine Veränderung der Electricität der atmosphärischen Luft und folglich auch ihrer Temperatur und Dichtheit herbei; letztere erleidet oft eine so große Veränderung, daß der Barometerstand um 1 Zoll und mehr fällt, was einer Verminderung von $\frac{1}{2}$ Tonne (= 1000 Pfd.) Gewicht des Druckes auf den menschlichen Körper gleich ist (wobei der Druck der ganzen Atmosphäre zu 14 Tonnen, 28 000 Pfd. angenommen ist.) Die nachgiebigern Theile des Körpers werden bei so beträchtlicher Abnahme des Druckes schlaff und schwellen sogar an, und die Folgen sind dann verschieden, je nachdem der verminderte Druck mehr das Muskelsystem oder die Blutcirculation oder endlich die Thätigkeit des Gehirns beeinträchtigt, und je nachdem das Wetter dabei warm oder kalt ist.

Was den Einfluß auf das Muskelsystem betrifft, so besteht derselbe bei Verminderung des Druckes in Erschlaffung der Fasern, in Abnahme ihrer Kraft und in Erregung von Mattigkeit; diese Wirkungen sind schwächer oder stärker nach Verhältniß der Straffheit des Muskelsystems; Personen von zartem Körperbau werden daher diesen Einfluß am meisten empfinden.

Der Einfluß auf die Circulation des Blutes ist bei weitem extensiver, als der auf das Muskelsystem und hat eine complicirtere Wirkung. Das Blut sowohl, wie die Blutgefäße erleiden mannichfache physikalische Veränderungen. Die im Blute enthaltene Luft dehnt sich aus und macht, daß die Blutgefäße turgesciren, und wenn diese und das Herz zugleich erschlafft sind, so dehnen sie sich weit mehr aus und das Blut circulirt dann in dickerm Strome, aber weniger kräftig; dieser Zustand begünstigt das Entstehen von Blutflüssen und hydrops. Am meisten sind die Lungen geeignet, von der Verminderung des Luftdruckes beeinträchtigt zu werden; ihre Blutgefäße turgesciren und es entstehen Affectionen der Bronchen. In feuchten Gegenden, wie in Holland u. a. Gegenden, wo die Atmosphäre von geringer Dichtheit ist, sind korpulente und phlegmatische Constitutionen vorherrschend, während in sehr kalten und heißen Climaten, wo die Atmosphäre dichter ist, die Einwohner größtentheils schlank und muskulös sind.

Was die Temperatur betrifft, so äußert die Atmosphäre dadurch folgende Wirkungen: bei einer sehr hohen Temperatur, wie in den tropischen Gegenden, wirkt sie als ein starker Reiz, indem sie den Blutlauf beschleunigt, und zwar besonders in den Theilen, die mit ihr in näherer Berührung stehen, wie in der Haut und in den Luftwegen.

Milde Temperatur, wenn sie nicht auf sehr kaltes Wetter folgt, ist in ihrer Einwirkung indifferent und kann daher nicht leicht eine Krankheit veranlassen.

Sehr niedrige Temperatur wirkt im Gegentheil als ein starkes Sedativum; sie unterdrückt den Blutlauf in allen Theilen des Körpers, auf welche sie einwirkt und bringt daher directe Wirkungen in allen äußern und indirecte in allen innern Organen zuwege. Die Heftigkeit der directen Wirkungen hängt von der Intensität der Kälte und von der Dauer ihrer Einwirkung ab und kann sich von bloßer Taubheit der Glieder bis zum völligen Erlöschen des Lebens in denselben steigern. Die indirecte Folge der Einwirkung der Kälte auf die Circulation in den äußern Körpertheilen besteht in Reizung der innern Organe in Folge des Zurücktretens des Blutes gegen das Centrum, wodurch active oder passive Congestionen, Entzündungen und Apoplexie entstehen. Obgleich zarte und schwache Personen immer unter der deprimirenden Wirkung der Kälte leiden, so ist es doch bekannt, daß die Wirkungen der höhere oder niederen Temperaturgrade der atmosphärischen Luft nur relativ sind, und daß plötzliche und beträchtliche Temperaturwechsel starke Wirkungen hervorbringen, während allmälige Veränderungen, an welche sich der thierische Organismus gewöhnen kann, nur wenig einwirken. Was der warmen Hand des einen kalt erscheint, fühlt die kalte Hand des andern als warm, ebenso ist eine Atmosphäre von + 12° R. nach einer beträchtlichen Kälte drückend warm und erzeugt Pneumonieen, Rheumatismen ꝛc., während dieselbe Temperatur von + 12°, nachdem der Thermometer längere Zeit auf + 22° gestanden hat, als außerordentliche Kälte wirkt und Entzündungen innerer Organe hervorbringt, die der Lunge und äußeren Theile dagegen vermindert. Beachtet man die Verschiedenheit der Constitutionen der Menschen, so ist es leicht zu erklären, warum dasselbe Wetter auf den einen günstig, auf den andern ungünstig einwirkt, und auf den dritten gar keinen Einfluß übt.

Die Wirkungen, welche durch den gemeinschaftlichen Einfluß der veränderten Dichtheit und Temperatur der Atmosphäre in dem menschlichen Organismus hervorgebracht werden, sind aus folgender tabellarischen Zusammenstellung zu ersehen:

Digitized by Google

I.

Dichtheit der Atmosphäre.

Wenn die Dichtheit der Atmosphäre bedeutend ist, wird es weder regnen noch sonst nässen; im Gegentheil, die Unterstützungskraft der Luft begünstigt die schnellere Ausdünstung des Bodens.

Temperatur.

Ist die Temperatur sehr hoch, so geschieht die Verdunstung um so schneller und die Oberfläche der Erde sowohl, als die Atmosphäre, wird trocken, das Wetter schwül und der Himmel wolkenlos, wie in tropischen Climaten.

Bei mäßiger Temperatur geht die Verdunstung auf dem Boden nicht so schnell vor sich.

Bei sehr niedriger Temperatur wird gar keine Verdunstung stattfinden und die Luft trocken und frostig seyn.

Davon abhängige Krankheiten.

Bei sehr hoher Temperatur entsteht eine allgemeine Gefäßreizung, profuse Transpiration, Beschwulst der Extremitäten, Schwindel, Synkope, Blutflüsse, Phrenitis. Diesen Zufällen folgt Abmattung, geistige und körperliche Abgespanntheit, Fieber, Leberaffectionen ꝛc. Größere Dichtheit der Luft mildert die Disposition zu diesen Symptomen einigermaßen.

Bei dieser Beschaffenheit der Atmosphäre schreint, wenn die nicht etwa strenge Kälte vorangegangen ist, weder ein gesunder, noch ein krankhafter Körper beeinträchtigt zu werden; folgt sie aber einem sehr kalten Wetter, dann findet sie sehr häufig Entzündungen der Luftwege, Blutflüsse, Rheumatismen u. s. w. vor.

Der Kälte über die Circulation des Blutes auf der Oberfläche und in den Extremitäten des Körpers und veranlaßt den alten Leuten Apoplexie, Lähmung und Druck der Füße; den andern wieder entgegengesetzte Affectionen in inneren Organen, Diarrhöe und sonstige Functionsstörungen. Bei manchen abdominalen Kranken wird durch die zu große Dichtheit der Luft die Diathese gesteigert. Diese Krankheitsform ist fälschlich asthenische genannt worden, indem man ihr Entstehen einer Zusammenziehung der Hautzellen zuschrieb, während sich doch wahrscheinlich diese Zellen durch den vermehrten Druck, den die verdichtete Luft auf sie übt, in einem entgegengesetzten Zustande befinden.

II.

Dichtheit der Atmosphäre.

Wenn die Dichtheit der Atmosphäre sehr vermindert ist, dann nimmt ihre Unterstützungskraft [buoyancy] ab und die Feuchtigkeit in den höheren Schichten kann sich zu Wolken verdichten und als Regen herabfallen.

Temperatur.

Ist die Temperatur hoch so tritt die Elasticität der Luft in Thätigkeit und ersetzt einigermaßen den Mangel an Unterstützungskraft, und wenn dabei die Atmosphäre ruhig ist, so wird sie nicht mit Electricität geladen.

Bei mäßiger Temperatur, wo zugleich kurze Verdunstung und Niederschlag von Feuchtigkeit stattfindet, ist die ganze Atmosphäre, besonders aber die niedrigern Schichten, stark mit Feuchtigkeit geschwängert.

Die Temperatur und die Dichtheit der Atmosphäre können nie zugleich einen niedrigen Grad erreichen; oft aber ist die Dichtheit sehr gering, wahr ist die Temperatur nur 8—10 Grad über dem Gefrierpunkt ist.

Davon abhängige Krankheiten.

Warme und reizlose Atmosphäre erzeugt bei krankhaften Personen, und bei solchen mit schlaffer Faser langsame: Personen, die an Rheumatismus, chronischen Hautausschlägen leiden, sind sehr empfindlich für solches Wetter: es begünstigt auch die Wassersucht und Blutflüsse.

Gewisse Formen von Asthma werden durch Steigerung der Dichtheit bedenklicher; diese wird nämlich bei diesem Wetter dadurch gesteigert, daß das Gefäßsystem durch die erhöhte Temperatur gereizt wird, während die Muskeln durch den Mangel an Dichtheit in der Atmosphäre erschlafft werden: es entsteht dadurch eine Turgescenz der Blutgefäße und Verminderung des Umfangs der Luftwege, Schleimansammlungen, Vermehrung des Gewichts der Lungen und Erschlaffung der Luftzellen.

Mildes feuchtes Wetter, besonders wenn es auf Frost folgt, verursacht Entzündungen der Lungen, des Larynx, des Schlundes und der Nasenhöhlen: Rheumatismen, Dyspepsie u. s. w.

Es geht nur wenige ansteckende und Fieberkrankheiten, die nicht durch dieses Wetter hervorgerufen werden. Kein Organ im menschlichen Körper ist gegen Entzündung geschützt, wenn die Füße in der Oberfläche des Körpers den diesem Wetter erhalten werden, und das Entstehen oder die Unterdrückung von Blutflüssen wird wahrscheinlich durch das Anziehen des Bluts, welches die Erkältung der Füße stattfindet, herbeigeführt.

Es scheint, daß nicht nur die meisten entzündlichen und fieberhaften Krankheiten, sondern auch noch viele andere ihr Entstehen der Beschaffenheit der Atmosphäre verdanken; daß das eine Symptom einer Krankheit durch Veränderung der Temperatur der Atmosphäre und ein anderes wieder durch Veränderung der Dichtheit derselben veranlaßt wird; und daß ferner die meisten innern Entzündungen durch die Umänderung des warmen Wetters in kaltes, und die äußern gewöhnlich durch den Uebergang des kalten Wetters in warmes entstehen; auch durch die Erschöpfung, welche auf ein anhaltend warmes Wetter folgt, können Fieber entstehen oder durch den gemeinschaftlichen Einfluß des kalten und feuchten Wetters begünstigt werden. Daß ohne Rücksicht auf das Entstehen der Krankheiten durch diese atmosphärischen Einflüsse keine zweckmäßige Behandlung eingeleitet werden könne, ist bei Behandlung der Entzündungen, welche oft durch eine ganz entgegengesetzte Beschaffenheit der Atmosphäre zum Ausbruch kommen, am deutlichsten einzusehen.

Die Anwendung des Meerwassers in verschiedenen Krankheiten

hat Dr. Greenhow sehr nützlich befunden. Innerlich genommen, hat dasselbe, nach G's Erfahrung, einen mächtigen Einfluß auf verschiedene Organe, aber besonders auf den Darmcanal und die Nieren spricht sich derselbe durch reichliche Ausleerungen aus, welche das Mittel hervorbringt; es wirkt auch auf die Circulation, welche es beschleunigt, während es zu gleicher Zeit auch die Temperatur der Oberfläche des Körpers erhöht. Aber die Wirkungen desselben bleiben hierbei nicht stehen; es wirkt auch reizend auf die Leber und übt einen speciellen Einfluß auf das Drüsen- und Lymphsystem aus, und ist bei der Behandlung von Scrofelgeschwüren und Scrofelknoten von großem Nutzen; die Wirkungen desselben sind selbst rascher und kräftiger, als die des Jod und aller andern, in demselben Falle angewendeten Mittel. Dr. G. hat sich von der Wirksamkeit des Meerwassers überzeugt bei der Behandlung der Dyspepsie und bei chronischen Leberleiden bei vielen Arbeitern in den Bleibergwerken von Alstormoon, welche jährlich im Sommer nach Tynmouth kommen, und zwei oder drei Wochen lang sich an der Seeküste aufhalten. Bei ihrer Ankunft sind sie gewöhnlich blaß, mager und haben keinen Appetit; die Verdauung geht nur unvollkommen vor sich, und es ist oft hartnäckige Verstopfung vorhanden. Während dieses Aufenthalts trinken sie jeden Morgen eine große Menge Wasser, um eine leichte purgirende Wirkung zu erhalten, und baden sich ein oder zwei und selbst drei Mal im Meere. Wenn man auch die Wirkung von der Veränderung der Luft, der Gewohnheiten und der Seebäder in Anschlag bringt, so ist doch nicht zu verkennen, daß die Hauptursache der Besserung dem Gebrauche des Seewassers zuzuschreiben ist. Hr. G. ist dadurch bewogen worden, dieses Mittel auch bei der Behandlung der Dyspepsie anzuwenden; und er will davon die schönsten Erfolge gesehen haben, nachdem er das Mittel an sich selbst

Digitized by Google

versucht hatte. Als er nämlich im Sommer 1834 an einer bedeutenden Dyspepsie litt, welche allen Mitteln, die man in dergleichen Fällen gewöhnlich anwendet, widerstanden hatte, entschloß er sich endlich zur Anwendung des Seewassers, und nahm davon jeden Tag einen Schoppen (Pinte) noch im Bette, und setzte dieses ohne Unterbrechung vierzehn Tage lang fort. Nach acht Tagen war schon die Besserung deutlich, und nach sechs Wochen blieb von der Krankheit, welche ihn so beunruhigt hatte, keine Spur mehr übrig. In Beziehung auf die Wirkung des Seewassers auf den Darmcanal hat Hr. G. Folgendes an sich selbst beobachtet. Die Wirkung ist rasch, aber nicht unangenehm, und dauert nur ein Paar Stunden; und statt durch Wiederholung unwirksamer zu werden, wird nach einigen Tagen die Wirkung noch energischer, als sie anfänglich war, und obgleich er vierzig Tage lang den Gebrauch fortgesetzt hatte, so hatte das Mittel nach dieser Zeit doch nichts von seiner Kraft während der ersten Tage verloren. (Gaz. des Hôp., Dec. 1835.)

In Beziehung auf die Anwendung der Mercurialeinreibungen gegen Erysipelas

theilt Hr. Rattier in der Lancette franç., 19. Dec. 1835, folgenden Auszug der darauf bezüglichen Thatsachen mit, wie sie sich in dem allgemeinen Berichte über Hrn. Ricord's Klinik im Hôpital des Vénériens aufgezeichnet finden.

1) So oft ein Kr. mit Erysipelas aufgenommen wurde, so nahm man gleich für den Anfang, wie heftig auch die Krankheit, und welches auch ihre Ursache und Dauer seyn mochte, Mercurialeinreibungen vor, und zwar mit Glück. Es finden sich einige bedeutende Fälle darunter, bei denen die behaarte Kopfhaut ergriffen war.

2) Im Hospitale selbst haben, in Bezug auf Erysipelas aus verschiedenen Ursachen, oder welches nach Operationen, besonders in Fällen, wo Stücke cariöser Knochen ausgezogen worden waren, so schwere Complicationen erzeugt, indem es die Vereinigung der weichen Theile hindert, und bisweilen Gangrän hervorbringt, die Einreibungen Heilung bewirkt, und zwar, was wichtig ist, rasch.

3) Am Rumpfe und an den Gliedern haben die Mercurialeinreibungen immer die Krankheit, wie weit sie sich auch erstrecken mochte, am zweiten oder am dritten Tage aufgehalten, und in allen Fällen die Bildung jener Abscesse in dem Zellgewebe unter der Haut verhütet, welche oft so ungeheuere Höhlen sich wühlen und Erschöpfung der Kranken herbeiführen.

4) Nie bildeten sich Phlyctänen auf den Theilen der erysipelatösen Haut, wenn sich die Kranken gleich von Anfang der Krankheit an Hrn. Ricord's Behandlung anvertrauten.

5) In fast allen Fällen hörten von der ersten Einreibung an die Schmerzen gänzlich auf.

6) Erysipelas, in Folge der Anwendung von Blutegeln, wurde durch ein einziges Mal Einreiben geheilt, und zwar so gut, daß die Bisse fast nie geeitert haben.

7) In zwei sehr merkwürdigen Fällen bedeckte Hr. R. den rothen erysipelatösen Streifen, welcher die Uebergangsstelle von Venen in die entzündeten Theile bezeichnet, mit Mercurialsalbe, und auf ein Mal verschwand die Krankheit an allen mit Mercurialsalbe eingeriebenen Stellen.

8) Ein sehr interessanter Fall ist folgender: Eine Kr., welche an einem Ausschlage des ecthyma mit tuberkulösem Grunde im Gesichte litt, gegen welchen schon Mercurialmittel in verschiedenen Formen, sowohl innerlich als äußerlich, ohne den geringsten Erfolg angewendet worden waren, wurde von einem Erysipelas ergriffen. Dieses wurde mit Einreibungen von Mercurialsalbe behandelt und es erfolgte rasche Heilung; das Merkwürdigste aber war, daß der syphilitische Ausschlag ganz verschwand und die Kr. auf diese Weise von zwei Krankheiten auf Einen Schlag befreit war.

9) Es braucht wohl nicht besonders angeführt zu werden, daß in den Fällen, wo wegen der das Erysipelas begleitenden Krankheiten noch nebenbei eine besondere Behandlung nöthig wurde, Hr. R. diese auf rationelle Weise in Gebrauch zog.

Ein Fall von Hydatidenbildung bei Peritonitis.

Von Dr. Braumüller.

Bei einem 24jährigen Dienstmädchen entstand durch Unterdrückung der Menstruation bei einer Erkältung eine heftige Bauchfellentzündung, welche trotz der hier nicht weiter aufzuführenden energischen Behandlung, nach 3 Wochen unter unverändert fortdauernden heftigen Schmerzen, den Tod herbeiführte. — Bei Oeffnung der Bauchhöhle entleerten sich einige Quart gelblicher, lymphatischer, zäher Flüssigkeit und es fiel zuerst in die Augen, daß vom Netze nichts, wenigstens nur ein am untern Rande des Magens verlaufender halbzollbreiter Streifen, zu sehen war; daß nach künstlicher Entleerung des Wassers, die auf den Raum einer guten Faust zusammengedrängten, außerordentlich zusammengezogenen dünnen Gedärme genau die Stellung und Lage beibehielten, die sie vorher im Wasser angenommen hatten; daß also zwischen den in angegebener Art zusammengedrängten und gegen die Wirbelsäule gezogenen Gedärmen und den seitlichen Bauchwandungen, dem Uterus, der Leber und Milz ein ungefähr ½ Fuß breiter, leerer, d. h., von keinem Eingeweide ausgefüllter Raum zurückblieb, den die Gedärme durch ihre eigene Schwere, auseinander- und herunterfinkend, hätten einnehmen müssen. Der ganze Dickdarm war außerordentlich zusammen- und so zurückgezogen, daß der angegebene, von Eingeweiden unausgefüllte Raum um so auffallender werden konnte. Die Ursache, weßhalb die dünnen Därme blumenkohlartig zusammengedrängt waren, und das Ansehen eines mit starken gyris versehenen Gehirns hatten, weßhalb der Dickdaem in seinem ganzen Verlaufe beinahe bis zur Unkenntlichkeit zurückgezogen war, lag in der Verdärtung des das Mesenterium und die verschiedenen Mesocolen bildenden Bauchfelles. Das Mesenterium war knochenartig hart, so daß seine die Därme festhaltenden Falten in keine andere Lage gebracht, ja kaum hin und her bewegt werden konnten; es fühlte sich überdieß sehr roh an und zeigte eine Anzahl hirsekorngroßer, mit dunkelgelber Flüssigkeit gefüllter Hydatiden. Der Magen war ebenfalls ungemein klein und zusammengezogen; der die innere Fläche der Bauchdecken, das Zwerchfell, den Uterus und die Ovarien überziehende Theil des Bauchfells war verdickt und rauh anzufühlen; den Uterus bedeckten zahllose hirsekorngroße Hydatiden; zwischen dem Uterus und dem rechten Ovarium lag eine mehr als wallnußgroße, in Zellen getheilte, mit dunkelgelber, klarer Flüssigkeit gefüllte Hydatide. Der die Leber und Milz überziehende Theil des Bauchfells war ebenfalls verdickt, so daß die genannten Organe beinahe weiß aussahen; die Gallenblase war sehr zusammengezogen und von Farbe beinahe weiß. (Prov. Sanit.-Bericht von Pommern 1834.)

Digitized by Google

Miscellen.

Die Behandlung der Hodenentzündung vermittelst der Compression ist, von Hrn. Dr. Fricke in Hamburg ausgesonnen, in sehr vielen Fällen als durch den günstigsten Erfolg bewährt erprobt und jetzt in der „Zeitschrift für die gesammte Medicin, mit besonderer Rücksicht auf die Hospitalpraxis und ausländische Literatur. Herausgegeben von J. F. Dieffenbach in Berlin, J. C. G. Fricke und F. W. Oppenheim in Hamburg. Band I. Heft I. Hamburg 1836. 8. S. 29." beschrieben. Dr. F. nimmt zur Compression nur Heftpflasterstreifen. Die Masse derselben muß gut klebend seyn und aus keinen zu reizenden Substanzen bestehen. Die Pflastermasse wird auf neue Leinwand vermittelst einer Maschine gestrichen. Die Streifen selbst sind etwa einen guten Daumen breit und eine Elle lang und müssen nothwendig nach dem Faden des Gewebes geschnitten seyn, damit sie sich bei'm Anziehen nicht ausdehnen. Vorbereitungen sind weiter nicht nöthig. Blutegel, Cataplasmen ꝛc. werden nicht angewendet und nur ein allgemeines Krankseyn berücksichtigt. Bei der Anlegung nimmt der Wundarzt den Hodensack in die eine Hand und isolirt den kranken Testikel von dem gesunden, indem er mit der andern Hand die Scrotalhaut an ersterem etwas hinaufstreift; eben so wird der funiculus spermaticus isolirt. Ist der Hode sehr geschwollen, so muß jetzt ein Gehülfe denselben halten; sonst ist es hinreichend, den Kranken selbst den gesunden Hoden etwas von dem kranken entfernt halten zu lassen. Der Wundarzt beginnt nun an der Stelle, an der er durch Aufwärtsstreifen der Scrotalhaut den funiculus isolirt hat, einen Finger breit über dem Hoden den ersten Streifen des Heftpflasters, dessen Ende er mit dem Daumen festhält, wie eine Cirkelbinde um den funiculus anzulegen. Auf dieselbe Weise legt er einen zweiten Streifen, der den ersten ganz oder theilweise bedeckt, an. Dieser Act der Compression muß besonders vorsichtig geschehen. Die Hefte müssen den funiculus eng umschließen, damit der Hode, besonders wenn er an seinem unteren Ende comprimirt wird, nicht nach oben durch die gemachte Schlinge gegen den Bauchring zu entschlüpfe. Hat man die Heftpflasterstreifen nun fest genug um den Saamenstrang angelegt, so fährt man damit weiter abwärts gegen den Grund des Testikels fort. Die Hefte werden ganz wie eine Cirkelbinde angelegt, so daß jeder Streif mit einem Drittheil seiner Breite auf dem ihm zunächst liegenden (oberen) aufliegt. Dieses Auflegen der kreisförmigen um den Hoden gelegten Streifen geschieht so lange, bis man zu dem Puncte gelangt ist, wo die Geschwulst die größte Peripherie erlangt hat und dann schnell gegen den Grund hin abnimmt. Hier lassen sich nun die Hefte nicht mehr kreisförmig anlegen. Der Wundarzt faßt nun mit der linken Hand die Stelle, wo die ersten Hefte angelegt worden sind, und legt nun die Streifen so, daß sie oben an obiger Stelle anfangen, in der Richtung des Längendurchmessers des Testikels über den Grund der Geschwulst fortgeführt werden, und deren anderes Ende auf der hinteren Seite desselben festgeklebt wird. Es werden dann so viele Pflasterstreifen angelegt, daß jede Stelle des Scrotums bedeckt wird, der Hode auf diese Weise, theils durch Circularstreifen, theils durch von vorn nach hinten gehende Pflasterstreifen, nach allen Richtungen eingeschlossen und comprimirt ist. Sind beide Hoden krank und sollen dieselben zu gleicher Zeit comprimirt werden, so ist man genöthigt, die Circularpflaster für den zweiten Hoden so anzulegen, daß der erste bereits comprimirte Hode mit eingeschlossen wird, und daß also die Pflasterstreifen um beide Hoden geführt werden, indem der zuerst comprimirte Hode dem zweiten zugleich als Unterstützungspunct dient. Sollten bei empfindlicher Haut einzelne Stellen wund werden, so macht man kleine Einschnitte in die Pflasterstreifen und dann Umschläge mit Goulard'schem Wasser. — Die Erneuerung der Compression richtet sich nach der Abnahme der Geschwulst ꝛc.

Uebersicht der Verwaltung des allgemeinen Krankenhauses zu Hamburg vom 1. Januar 1824 bis Ende Dec. 1834.

Jahr	Verpflegungskosten: Betrag	Sch.	pf.	Durchschnittspreis für die Person: jährlich Mk.	jährlich Sch.	jährlich pf.	täglich Sch.	täglich pf.
1824	240000	—	8	228	2	2	9	11 1/2
1825	241655	10	8	228	13	7	10	9
1826	244018	12	9	212	8	10 1/2	9	9
1827	269912	11	8	222	9	10 1/2	9	9
1828	281482	11	9	218	8	10 1/2	9	9
1829	290027	9	8	217	8	11 1/2	9	9
1830	318784	6	8	234	9	10 1/2	10	9
1831	302544	7	8	223	9	10 1/2	9	9
1832	296044	7	8	218	9	10 1/2	9	9
1833	271838	5	9	194	13	10 1/2	9	8
1834	272463	5	9	190	12	9 1/2	9	8
Mk. *)	2940000							
Sch.	1470000							
pf.	1470000							
Betrag der Verpflegungstage	5521835							
Durchschnittliche Zahl der Kranken täglich	1438							
Procentsatz	17189							
Procentsatz der Todten	1377							
Betrag	1002							
Aufgenommen	2349							
Entlassen	1968							
Verstorben	350							
Procentsatz pro 100	10 1/2							
Curze	111							

*) 1 Mk. gleicht 12 Sgr. Pr. oder 40 Kr. n. d. 24 Fl. Fuß. 1 Sgr. gleicht 1 1/3 Sch. Hamb. oder 81 Kr. n. d. 24 Fl. Fuß.

Nekrolog. Der verdiente Pharmaceut, Professor Geiger zu Heidelberg, ist am 21. Januar daselbst gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle des îles Canaries, Par MM. *Barker-Webb.* et *Sabin Berthelot.* Livraisons 1 et 2, 4to. et Atlas Livr. 1 et 2, Fol. Paris 1836. (Das Werk wird aus 50 Lieferungen bestehen und 3 Bände in 4to bilden.)

Mémoire sur les maladies inflammatoires, indiquant les applications de la méthode antiphlogistique pour le traitement des maladies de poitrine et de l'abdomen, telles que le rhume ou catarrhe pulmonaire, pleurésie etc. Par *A. F. Ollivier.* Paris 1836. 8.

Cours de Pathologie interne, professé à la Faculté de médecine de Paris par *G. Andral.* Recueilli et redigé par *Amedée Latour.* Tome I. Première Livraison. Paris 1836. (Wird mit 12 Lieferungen, die zusammen 3 Theile bilden, beendigt seyn.)

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 1020. (Nro. 8. des XLVII. Bandes.) Januar 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Reflection der strahlenden Wärme.

Vorgelesen der Académie des Sciences am 2. Nov. 1835, von Melloni.

„Aus Leslie's und Rumford's Untersuchungen ist bekannt, daß die Wärmestrahlen, je nach der Beschaffenheit und Politur der Oberfläche, in größerer oder geringerer Menge von den Körpern reflectirt werden; allein es fragt sich, welches Verhältniß in jedem besondern Falle die Quantität der zurückgestrahlten Wärme zu der einfallenden hat. Die von mir in Betreff der unmittelbaren Fortpflanzung der strahlenden Wärme durch mehrere feste und flüssige Substanzen erlangten Resultate gestatten die Beantwortung dieser Frage mit einem hohen Grade von Genauigkeit.

Wenn die Wärmestrahlen senkrecht auf die vordere Fläche einer die Wärme durchlassenden Platte mit parallelen Flächen einfallen, so erleiden sie daselbst eine gewisse Zurückstrahlung, dringen dann in's Innere ein, werden von demselben zum Theil absorbirt, gelangen zur entgegengesetzten Oberfläche, erleiden dort eine zweite Zurückstrahlung und treten dann, unter Fortsetzung ihrer ursprünglichen Richtung, wieder in die Luft. In manchen Fällen findet jedoch gar keine Absorption im Innern statt, und dann ist der Unterschied zwischen der einfallenden und durchfallenden Wärme genau dem Betrage der auf beiden Oberflächen der Platte stattfindenden Reflectionen gleich. Das Steinsalz ist diejenige Substanz, welche diese Erscheinung in ihrer größten Einfachheit darbietet. Bekanntlich lassen ganz reine und polirte Platten dieses Körpers 0,923 der darauf einfallenden Strahlen durch, wobei die Dicke der Platte und die Quelle der Strahlen oder die Modificationen, welche dieselben bei dem Durchfallen durch andre Körper erlitten haben dürften, keinen Unterschied machen.

Man nehme nun an, es seyen zwei Platten von Steinsalz, die eine 1 Millim., die andre 10 Millim. stark, vorhanden, so wird, nach dem Obigen, die eine so viel Wärme durchlassen, als die andre, und wenn wir uns die letztere in 10 Schichten getheilt denken, von denen jede 1 Mill. stark wäre, so würde die Absorptionskraft der 9 auf die erste folgenden Schichten unmeßbar klein zu achten seyn. Wenn also von den Strahlen überhaupt ein Theil absorbirt wird, so kann dieß lediglich während ihres Durchgangs durch die erste Schicht geschehen. Wir wollen einen Augenblick diesen Fall als wirklich annehmen; alsdann müssen uns die Molecülen oder Partikelchen der ersten, 1 Mill. starken Schicht so erscheinen, als ob sie ein Sieb bildeten, welches Alles zurückhält, was das Steinsalz überhaupt nicht durchläßt, und die bei'm Durchgang durch die eine oder die andere Platte verlorne Quantität Wärme, d. h. 1 — 0,923 oder 0,077, wird der Summe der absorbirten und an beiden Oberflächen reflectirten Wärmestrahlen gleich seyn. Wenn man nun unter dieser Voraussetzung die strahlende Wärme unmittelbar von deren Quelle auf eine und zwar die dünnere Platte fallen läßt und die durchgegangenen Strahlen mit der zweiten auffängt, so wird die angenommene Reinigung in der ersten Platte stattfinden, und auf die zweite Platte werden nur Strahlen von der Beschaffenheit fallen, daß sie, excl. des Verlustes durch Reflection an beiden Oberflächen, ganz ungeschwächt durchgehen, so daß der durch diese Strahlen bei'm Durchfallen durch die zweite Platte erlittene Verlust nothwendig weniger als 0,077 betragen würde. Allein durch Versuche läßt sich darthun, daß auch in diesem Falle die durchgehende Wärme 0,923 und der Verlust 0,077 beträgt. Demnach hat bei'm ersten Durchfallen gar kein Verlust durch Absorption stattgefunden, und der Werth 0,077 zeigt genau den durch Zurückstrahlung an beiden Oberflächen der Platte stattgefundenen Verlust an.

Da die Beschaffenheit der Quelle der strahlenden Wärme rücksichtlich der Fähigkeit des Steinsalzes, die letztere durchzulassen, ganz gleichgültig ist, so ist es klar, daß alle Wärme-

Digitized by Google

strahlen denselben Verlust von 0,077, als die Summe der beiden Reflectionen bei'm Eintreten in, so wie Austreten aus jeder Steinsalzplatte, erleiden. In Bezug auf die von derselben Quelle ausgehenden Strahlen verschiedener Stärke läßt sich dasselbe sagen, denn bei allen Arten von Feuer- oder Ofenschirmen, welche strahlender Wärme von irgend einer Stärke ausgesetzt sind, beträgt der Verlust 0,077.

Nun haben wir den Betrag jeder der beiden Reflectionen, an sich betrachtet, zu ermitteln. Dieser läßt sich mit der größten Leichtigkeit in Erfahrung bringen. Wenn wir die bei einer einfallenden Wärmequantität = 1 zurückgestrahlte Quantität R nennen, so wird die in's Innere der Platte eindringende Menge = 1 — R und der Betrag der auf der hintern Oberfläche stattfindenden Reflection = R (1 — R) seyn; denn da das Steinsalz gar keinen Wärmestoff absorbirt, so gelangt die ganze Quantität 1 — R an die hintere Fläche und wird daselbst im Verhältniß wie R : 1 zurückgestrahlt. Addiren wir nun die Summe beider Reflectionen zu der durchfallenden Quantität, so müssen wir den Betrag der einfallenden Wärme = 1 wiedererhalten. So entsteht die Gleichung:

$$S + R(1 - R) + 0{,}923 = 1$$

aus welcher sich

$$R = 1 \pm \sqrt{0{,}923} = 1 \pm 0{,}9607$$

ergiebt. Da das vor der Wurzel stehende + Zeichen zu einem unvernünftigen Resultate führen würde, so muß das — Zeichen für das richtige gelten, und die auf der Vorderseite der Platte stattfindende Reflection wird demnach 1 — 0,9607 = 0,0393 der einfallenden Einheit betragen. ebenso wird der Betrag der zweiten Reflection zu der Wärmequantität sich verhalten, welche an die hintere Fläche des Steinsalzes gelangt. Wollte man aber den absoluten Werth dieser letztern Reflection suchen, so würde man ihn erhalten, indem man in R (1 — R) das R durch 0,0393 ersetzte, oder einfacher, indem man den Unterschied zwischen 0,077 und 0,0393 suchte, da man denn in dem einen, wie in dem andern Falle, 0,0377 finden würde.

Nunmehr handelt es sich darum, zu untersuchen, ob die von andern durchsichtigen Substanzen reflectirte Wärme der von den Oberflächen des Steinsalzes zurückgestrahlten im Betrage gleich oder ungleich ist. Zur Entscheidung dieser Frage genügt die Bemerkung, daß eine dicke Platte von Glas, Bergcrystall oder irgend einer andern durchsichtigen Substanz, so viel sich dieß durch unsre Meßapparate ermitteln läßt, eben so viel Wärmestoff durchläßt, wie eine ziemlich eben so starke gleichartige Platte. Wenn man z. B. eine 8 Mill. starke Glasplatte nimmt, und damit eine andre von 8½ M. Stärke vergleicht und jede besonders der von einer Locatelli'schen Lampe ausstrahlenden Wärme aussetzt, so wird man zwischen den durchfallenden Quantitäten Wärme keinen ermittelbaren Unterschied finden. Aus diesem Versuche läßt sich offenbar folgern, daß die Schicht von ½ Mill. Stärke, welche den Unterschied in der Dicke der beiden Platten bildet, durchaus keine ermittelbare Quantität von derjenigen Wärme absorbirt, welche bereits durch eine 8 Mill. starke Schicht derselben Substanz gegangen ist. Lösen wir also jene dünne Schicht von der stärkern Platte ab und setzen wir sie nun den aus der 8 Mill. starken Platte kommenden Wärmestrahlen aus, so wird sie einen Theil derselben reflectiren und alle übrigen durchlassen. Der Betrag des Verlustes wird demnach die einzige Wirkung beider Reflectionen ausdrücken. Wenn man aber das Experiment irgend sorgfältig anstellt, so findet man für die durchfallende Wärme wieder 0,923 und folglich für den Verlust 0,077; und dieß nicht nur bei'm Glase, sondern auch bei'm Bergcrystall, Alaun, flußsaurem Kalke, Topas, schwefelsaurem Baryt ꝛc., so daß, wenn man eine gehörig reine und polirte dünne Platte dieser verschiedenen Substanzen hinter eine dicke derselben Art bringt, jene stets 0,923 durchläßt und 0,077 Verlust erleidet.

Dieselben Zahlenverhältnisse ergeben sich auch durchgehends, wenn man die dünne Platte hinter eine dicke verschiedener Art bringt, vorausgesetzt, daß letztere den directen Strahlen der gerade angewandten Quelle weniger durchgänglich ist. Demnach läßt eine dünne Bergcrystallplatte 0,923 von der aus dickem Glase hervorstrahlenden Wärme durch, und eine dünne Glasplatte gestattet demselben Verhältnißtheile der aus Wasser oder Alaun kommenden Wärme den Durchgang. Diese Wärme ist sogar so gereinigt, daß sie nach dem Hervortreten aus einer ziemlich dünnen Schicht durch beträchtlich dicke Schichten Glas oder Bergcrystall fallen kann, ohne darin irgend eine Absorption zu erleiden, so daß Glas- oder Bergcrystallplatten von 7 — 8 Millim. Stärke, die man der aus einer 1 — 2 Millim. starken Wasser- oder Alaunschicht hervorstrahlenden Wärme aussetzt, ebensowohl 0,923 durchlassen, als Platten, die nicht stärker als ½ Millim. sind.

Aus diesem Allen läßt sich folgern, daß die strahlende Wärme eine Reflection von ungefähr 0,04 der einfallenden Quantität erleidet, wenn sie senkrecht auf die Oberfläche der die Wärme durchlassenden Körper strahlt. Nachdem dieses festgestellt ist, läßt sich leicht begreifen, wie man zu verfahren habe, um die Quantität der Wärmestrahlen in Erfahrung zu bringen, welche von den die Wärme schlecht durchlassenden Substanzen (Substances athermanes) zurückgestrahlt werden. Man beobachtet zuerst, wie viel Wärme eine Steinsalzplatte durchläßt, wenn die von einer sich gleichbleibenden Quelle ausgehenden Strahlen senkrecht auf deren Oberfläche auffallen; hierauf neigt man die Platte gegen die einfallenden Strahlen, und man wird, so lange der Neigungswinkel zur Senkrechten 30 bis 35° nicht überschreitet, keine merkliche Veränderung in dem Betrage der durchfallenden Wärme bemerken. Von den senkrechten Strahlen wird also ungefähr eben so viel zurückgestrahlt, wie von denen, welche die reflectirende Oberfläche unter einen Winkel von 55 bis 60° treffen. Nun lasse man auf die gut polirte Oberfläche einer sehr dicken Glas- oder Bergcrystallplatte ein Bündel Wärmestrahlen unter einem Winkel von 55 bis 60° einfallen und fange das zurückgestrahlte Bündel in das Innere der die Säule des Thermomultiplicators umgebenden Röhre auf. Nachdem man die durch das Galvanometer angezeigte wärmeerzeugende Kraft beobachtet, wiederholt man denselben Versuch mit der polirten Oberfläche des athermanen Körpers,

Digitized by Google

ohne in Ansehung der relativen Stellung der Theile des Apparats die geringste Veränderung vorzunehmen. Auf diese Weise wird man eine von der früher beobachteten verschiedene wärmeerregende Kraft erhalten. Die gesuchte Reflection des athermanen Körpers wird aber offenbar der Zahl 0,0393, multiplicirt mit der Verhältnißzahl der beiden beobachteten Kräfte, gleich seyn.

Folgendes sind die Mittelwerthe mehrerer Zahlen, die durch Vergleichung der von Bergcrystall und Messing zurückgestrahlten Wärmequantitäten erhalten wurden.

Zurückstrahlung des Bergcrystalls	Zurückstrahlung des Messings	Proportionalzahl der beiden Reflectionen	Product der beiden Zahl. 0 0393 und 11,3
3,15	35,63	11,3	0,44

Wenn man den Einfallswinkel, den die Wärmestrahlen mit der Oberfläche des Bergcrystalls bilden, vermindert, so erhält man, zumal wenn jener Winkel sehr spitz ist, eine stärkere Reflection. Allein diese Wirkung ist bei der metallischen Oberfläche beinahe unmerklich; denn von 80 bis 20° habe ich bei Anwendung der Messingplatte nur einen Unterschied von 4—5 Hunderteln ermitteln können. Die Concentration der strahlenden Wärme durch Metallspiegel irgend einer Art wird demnach bei Gleichheit der Segmente immer weit geringer seyn, als diejenige, welche durch Steinsalzlinsen erreicht werden kann. So erhält man, z. B., mit messingenen Spiegeln, die man an einer der Seiten der Säule des Thermomultiplicators anbringt, immer nur etwa $\frac{1}{3}$ der Wirkung einer Steinsalzlinse, welche denselben Durchmesser wie die Oeffnung jener Hohlspiegel hat. (Bibl. univ., Août 1835.)

Kreuzung zwischen Hund und Schakal.

Hr. Seringe, Prof. an der Facultät der Wissenschaften zu Lyon, legte der Linnéischen Gesellschaft daselbst unlängst eine Abhandlung über Bastarde vor, aus welcher wir Folgendes entlehnen.

„Je seltener die Fälle von Bastarden unter Thieren als vollkommen constatirt betrachtet werden können, desto wichtiger ist es, dergleichen bekannt zu machen.

Bekanntlich bildet der Schakal (Canis aureus, *L.*) den Uebergang vom Hunde zum Fuchse. Er bewohnt heiße Länder und ist zwar nicht größer, als der Fuchs, mit dem er hauptsächlich in Ansehung der Stärke des Kopfs, der Gestalt und Stellung des Schwanzes, der Stimme und Lebensweise mehr Aehnlichkeit hat, als mit dem Hunde, aber doch wegen seiner Raubgier nicht ungefährlich. Er verbindet die Wildheit des Wolfs mit der List des Fuchses. Seine Stimme besteht in einem ächzenden Geheul. Bis zu einem gewissen Grade läßt er sich zähmen. Wegen dieser Organisation und Lebensweise haben manche Naturforscher den Schakal für den wilden Hund gehalten, aus welchem durch Zähmung die zahlreichen Rassen entstanden seyen, welche Ansicht durch den Umstand etwas mehr Wahrscheinlichkeit erhielt, daß, wenn der Hund verwildert, er das Bellen verlernt, und daß er am meisten bellt, wenn er stets von Menschen umgeben lebt.

Ein von Algier kommender Soldat hatte von dort ein nur 1½ Monat altes Schakalweibchen mitgebracht, welches ihm ein Schlosser in der Vorstadt La Bresse zu Lyon abkaufte. Dieser ließ den Schakal anfangs in seiner Werkstatt frei umherlaufen; allein nach und nach war das Thier nicht nur Menschen, sondern auch den Hunden der Nachbarschaft gefährlich, und letztere flohen dasselbe, wenngleich sie viel größer und stärker waren. Es biß mehrere Leute, und der Eigenthümer sah sich demnach genöthigt, es an die Kette zu legen.

Dieses selbst gegen seinen Herrn bösartige Thier ward indeß von ihm in dem Grade gebändigt, daß es ihm fast so gehorsam ist, wie ein Hund. Es giebt ihm die Pfote und spielt sehr vertraulich mit ihm. Indeß liegt es beständig an der Kette, und der Schlosser muß es zuweilen durch Drohungen in Furcht setzen. Die Gesellen nehmen sich stets in Acht, ihm zu nahe zu kommen, und es verbreitet, bei seiner unaufhörlichen Unruhe, einen sehr starken Geruch.

Im dritten Jahre begattete sich ein kleiner weißer Wolfshund (chien-loup) mit dem Schakal, und zwar ganz auf dieselbe Weise, wie Hund und Hündin. Sechzig Tage darauf kamen 3 Junge zur Welt, die mit jungen Hunden ziemlich viel Aehnlichkeit haben. Ihr kurzer Schwanz lief allmälig spitz zu und hatte keine langen einzelnen Haare. Einen Monat nach der Geburt zeigten sich an ihnen die beiden Arten von Haaren wie bei der Alten, nämlich kurzes, weiches, dichtes Füllhaar und langes, steifes, abstehendes Stichelhaar. Ihr Blick ist einigermaaßen falsch. Das Männchen ist durchaus schwarz und die Oberkieferknochen treten bei ihm ein wenig hervor; die beiden Arten von Haar stellten sich weniger deutlich heraus. Das Weibchen hatte eine spitze Schnauze, und sein röthliches Haar bestand aus den beiden oben angegebenen Arten; leider kam es durch einen Zufall um's Leben. Das dritte Junge, welches die Alte noch säugte, hatte mit dem vorigen ziemlich viel Aehnlichkeit, aber eine schwärzlichbraune Farbe und spitzere Schnauze.

Die Jungen waren ungemein lebhaft und hatten in der Stimme mehr Aehnlichkeit mit der Mutter, als mit dem Vater. Ihre Pfoten waren schmal, weich, nicht so breit als bei'm Hunde, so wie mir auch die Nägel weniger stark schienen. Uebrigens spielten sie wie junge Hunde.

Ein einziger von den drei Bastarden ist noch am Leben und im Besitz des Hrn. Joanon Navier, des Maire von Cuire. Trotz seiner Jugend wird er von den Hunden der Nachbarschaft schon gefürchtet, und er ist sehr gefräßig. Man hat ihn anlegen müssen, denn er würgte alle Enten und Hühner, deren er habhaft werden konnte; er fraß sie jedoch nicht wie ein Hund, sondern verschlang sie, wenn sie nicht zu groß waren, ganz. Gegen seinen Herrn beträgt er sich schmeichelnd, aber falsch; er bellt sehr selten und scharrt nach Art der wilden Thiere. Er ist sehr behend und springt hoch an den Wänden in die Höhe. Das eine Junge kam auf diese Weise um. Im Juli 1835, wo ich das Exemplar des Hrn. Joanon zum letzten Male sah, lag es beständig an der Kette, da es von einem, der Tollwuth verdächtigen,

Digitized by Google

Hunde gebissen worden war, und dieser Zwang hatte das lebhafte Thier sehr mißmuthig gemacht.

Der Pelz dieses Thiers ist sehr veränderlich. Das letzte Mal, als ich es sah war sein Haar glatt und ziemlich kurz, an den Schenkeln aber sehr lang und, wegen der Querstreifen, anscheinend gewellt. Der Schwanz ist lang und mit ziemlich weit abstehenden Haaren besetzt. Die Ohren gleichen denen des Wolfshundes sehr; die Ohrmuschel ist in die Höhe und vorwärts gerichtet; die Schnauze mit ziemlich zahlreichen steifen, schwarzen Schnurrhaaren besetzt. Die Augenbrauen springen weit vor, und in den Augen malt sich Mißtrauen und Wildheit.

Miscellen.

Ueber die Malaiische Race lautet die erste Aeußerung von Hrn. Jacquemont, die er auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung niedergeschrieben hat (Voyage dans l'Inde, pag. 70.) folgendermaaßen. „Ich hatte niemals Menschen von dieser Race gesehen; ich habe sie daher mit größerer Aufmerksamkeit untersucht, als die Neger, die mir nicht neu waren. Ich wollte bei ihnen physische Charactere auffinden, welche sie vollständig von den durch dreißig Jahrhunderte dauernden Aufenthalt unter dem Himmel Aequinoctial-Asiens geschwärzten Caucasiern unterschieden. Dieß ist mir nicht gelungen. Ihre gewöhnlichsten Züge sind nicht Europäisch. Ihre Haare sind schwarz, fein, platt, ihre Augen schwarz, ihr Bart schwärzlich und von derselben Art wie ihre Haare; die Form ihrer Nase ist verschieden: es giebt Stumpfnasen, gerade und Adlernasen. Aber alle diese Arten von Nasen sind fein, während bei den Negern und oft selbst bei Europäern die Nase grob gebildet ist. Bei denen, deren Nase eine Adlernase ist (und das ist bei den meisten der Fall) ist das Untertheil des Gesichts etwas zurückweichend: ihr Auge ist groß, weit geöffnet; ihr Antlitz hoch und schmal; sie sind ziemlich schön. Diejenigen aber, deren Nase klein ist, haben auch die Augen klein und nach außen in die Höhe gehend; der Mund ist kleiner, besser gebildet, die Lippen stark ausgewirkt, das Kinn rund und nicht zurückweichend und das ganze System des Unterkiefers im Verhältniß zu dem Obertheil des Antlitzes mehr entwickelt. Diese Art von Antlitz hat bei jungen Frauen einen entschiedenen Ausdruck von sinnlicher Begehrlichkeit; bei Männern ist sie zurückstoßend. Die Farbe der Haut allein schon, oft dunkler als in verschiedenen Varietäten der schwarzen Neger, ein andersmal nur bistrebraun oder olivenfarbig, zeigt zuweilen an, daß diese Figuren nicht Europäisch sind. Allein welche wirkliche Wichtigkeit hat eigentlich ein so veränderlicher Character? — Ueber die Malaien, die er auf der Insel Bourbon fand, fügt er S. 119 hinzu: „Die Malaien kommen von Timor und einigen andern Moluccken. — Ihre Haut ist braunschwarz, mehr oder weniger dunkel. Ihr Kopf ist sehr groß; ein Wald von ganz vollkommen schwarzen, dicken, platten Haaren läßt ihn noch dicker erscheinen. Das Antlitz ist groß, platt; die Stirn niedrig, die Augen klein und schwarz, von verschiedener Form, selten nach den Schläfen in die Höhe gehend, aber weit auseinander stehend. Daher bei vielen das Ansehen von stupidem Erstaunen, bei andern das Ansehen einer ruhigen Reflexion, aber wenig Ausdruck in den Augen. Die Nase ist außerordentlich klein, und bildet nur eine sehr geringe Erhabenheit im Antlitzprofile; die Nasenlöcher sind klein und schmal, kaum können sie sich schneuzen. Der Mund ist klein, die Lippen stark und nicht schön gezeichnet, die Wangen sehr groß, das Kinn rund und groß, mit wenig oder gar keinem Bart. Sie haben einen langen starken Brustkasten, und haben nicht die schönen Beine, die bei den Negern vorkommen, was vielleicht von der sitzenden Lebensart der Malaien abhängt. Sie sind ernsthaft, schweigsam, oft traurig.

Craniosc opie. — Ueber einen Schädel, welcher der medicinischen Gesellschaft von Gent durch Hrn. Goethals vorgelegt worden war, theilt Dr. Burggräfe Folgendes mit. Es ist dieß der Kopf eines im Bürgerhospital zu Gent verstorbenen Individuums, welches an einer akuten Brustkrankheit gelitten. Er zeichnet sich durch seinen außerordentlichen Umfang aus, welcher mit dem übrigen Körper außer allem Verhältniß stand, indem der Mensch nur 3½ F. hoch war. Die eine Seite ist weit stärker entwickelt als die andere, was übrigens häufig vorkommt. Die Stirngegend ist kreisförmig und nicht dreieckig wie bei der äthiopischen Race, von welcher man in der Umgegend von Küttich bei Ausgrabungen mitten unter Elephanten-, Bären-, Hyänen- ꝛc. Knochen einige Ueberreste gefunden hat, die zwar selten sind, aber doch hinreichen, um das außerordentlich hohe Alter dieser sonderbaren Menschenvarietät zu beweisen. Auf den ersten Blick hatte man an jenem Schädel eine Aehnlichkeit mit der äthiopischen Race zu bemerken geglaubt; allein dieß fand sich nicht bestätigt. (L'Institut, No. 134.)

Heilkunde.

In Beziehung auf die Anwendung des Alauns bei der Behandlung typhöser Fieber

äußert sich Hr. Fuster im Bull. gén. de thérap. méd. et chirurg. vom 30. November 1835 folgendermaaßen:

„Diese Fieber haben, gleich allen gefährlichen Krankheiten, mit Recht den Scharfsinn der Practiker angeregt, sowohl um das ihr Wesen noch verhüllende Dunkel zu durchdringen, als auch um irgend ein Heilmittel zu entdecken, welches fähig sey, die traurigen Folgen derselben zu verhüten. Es braucht hier kein Verzeichniß aller der Substanzen angeführt zu werden, welche man, besonders in unsern Zeiten, gegen diese Classe von Fiebern versucht hat; aber es muß bemerkt werden, daß es, nach meiner Meinung, unter so vielen dagegen angewendeten Mitteln kein einziges giebt, welches in allen Fällen gegen sie anwendbar wäre. Die Chlorsalze, die Brech- und Purgirmittel, Aderlässe, die blasenziehenden Mittel finden ihre Stelle bei der Behandlung dieser Krankheiten, jedoch nur bei einer bestimmten Zahl besonderer Indicationen, und wenn diese nicht vorhanden sind, so wirken sie nachtheilig auf den Kranken. Ein andres, nicht weniger mächtiges und eben so schwierig zu handhabendes Mittel wird jetzt in der Charité von Hrn. Prof. Fouquier gegen typhöse Fieber angewendet. Dieses Mittel, welches alle Practiker in andern Krankheiten benutzen, und welches sie alle als ein sehr wirksames Mittel anerkennen, ist der Alaun. Hr. Prof. F. wendet ihn gegen typhöse Fieber an, vermöge besonderer therapeutischer Ansichten, deren Richtigkeit durch eine große Anzahl glücklicher Erfolge Bestätigung erhält. Er legt diesem Heilmittel, außer der adstringirenden Wirkung, welche ihm allerseits zugestanden wird, eine antiseptische Wirkung bei, die man bisher noch nicht nachgewiesen hatte, und er besitzt,

Digitized by Google

kann man noch sagen, eine Art specifischer Wirkung, welche demselben unmittelbar gegen die Ursache typhöser Fieber oder des Typhus, welche es auch seyn möge, beiwohnt. Die Grundindicationen zur Anwendung desselben und die Art der letztern, um glückliche Erfolge zu sehen, sind folgende.

Nicht alle typhöse Krankheiten scheinen für dieses Mittel heilbar zu seyn; und außerdem giebt es bei den Arten von Krankheiten, wo es sonst mit Vortheil gegeben wird, Umstände, welche dessen Anwendung verbieten. Folgendes sind nun die Indicationen und Contraindicationen dieses Mittels. Bekanntlich beginnt der Typhus oft unter entzündlichen Symptomen, welche ganz dem Anfalle einer wahren Entzündung ähnlich sind. Ohne bei der Aufzählung dieser allgemein bekannten Symptome zu verweilen, ist bloß zu bemerken, daß der Alaun bei typhösen Fiebern, welche auf diese Weise auftreten, erfahrungsmäßig vermieden werden müsse. Es ist ferner bekannt, daß nach vier- oder fünftägiger Dauer dieses entzündlichen Zustands die Symptome desselben verschwinden und den dem Typhus eigenthümlichen Erscheinungen Platz machen oder die letztern deutlicher erkennen lassen. Zu dieser Zeit sinkt der Puls, der Blick ist starr, das Gesicht hat ein stumpfsinniges Ansehen, es stellt sich Diarrhöe ein, wenn sie nicht schon früher vorhanden war; die Hitze der Haut ist beißend; von diesem Augenblicke an wird der Alaun mit Nutzen gebraucht. Es bedarf nicht der Bemerkung, daß, wenn die Krankheit aus diesem Stadium wieder in das erste überträte, der Alaun wieder contraindicirt seyn würde. Diesen einzigen Fall ausgenommen, kann dieses Salz mit Vertrauen mitten unter den gefahrvollsten Nervenerscheinungen angewendet werden; es ist kein Beispiel bekannt, wo dieselben dadurch schlimmer geworden wären. Die einzige Ausnahme davon ist, wenn der nervöse Zustand dieses zweiten Stadiums mit Verstopfung zusammenträfe, was jedoch äußerst selten vorkömmt; die adstringirende Wirkung des Alauns gebietet dann, die Anwendung desselben zu verschieben.

Eine andere eben so positive Indication des Alauns gegen das typhöse Fieber bietet der Uebergang des eben besprochenen nervösen Stadiums in das Stadium des Collapsus oder der fauligen Auflösung dar, in denen man, bei fortdauernden nervösen Symptomen, ein gänzliches Darniederliegen der Lebenskräfte, colliquative Diarrhöe, eine wie mit Ruß überzogene Mundhöhle, ganz verfallene Gesichtszüge, und den characteristischen übeln Geruch aller Excretionen beobachtet. Der Alaun allein oder mit andern Mitteln in Verbindung, hat mehrere Kranke aus diesem verzweifelten Zustande gerettet, und offenbar sie der Genesung entgegengeführt. Unter der Zahl dieser Wirkungen bestehen die auffallendsten in allmäliger Verminderung der Diarrhöe, in Feuchtwerden der Zunge und Zunahme der darniedergelegenen Kräfte. Es bedarf, wenn sich diese Erfolge bestätigen, nichts mehr, um dem Alaun unter den wirksamsten Mitteln den ersten Platz mit anzuweisen. In Erwartung weiterer beweisender Fälle sind diese glücklichen Wirkungen immer zu beachten, und wäre es auch nur, um zu vielfältigern Versuchen mit diesem Mittel anzufeuern. Unter zwölf Fällen von dieser Krankheit, welche ich mit angestrengter Aufmerksamkeit beobachtet habe, sah ich nur einmal beträchtliche Gaben dieses Mittels, wie man sie für gewöhnlich anwendet, heftiges Leibschneiden verursachen, welches zu einer kurzen Unterbrechung seiner Anwendung nöthigte. Die übrigen Fälle, mit Ausgang in Genesung, verdankten diesen glücklichen Erfolg großentheils offenbar dem Alaun. Man kann in diesem Augenblicke in dem Saale St. Charles fünf oder sechs neue Fälle von Typhus sehen, welche nach den hier angegebenen Indicationen mit Alaun behandelt wurden. Keiner dieser Kranken ist von der Anwendung dieses Mittels bedeutend belästigt worden; einige davon sprechen bereits für den Nutzen, den man demselben zugeschrieben hat.

Die Anwendungsweise des Alauns hat weiter keine Schwierigkeit. Gewöhnlich setzt man ihn irgend einer Potion zu, und zwar am häufigsten einer gummihaltigen, damit das Schleimige des Vehikels als Corrigens diene. Aber man kann ihn nöthigenfalls auch in einem Julep, in einem Looch oder in irgend einer zusammengesetzten, für die Dringlichkeit des Augenblicks geeigneten Potion reichen. Hr. Fouquier läßt ihn auch bisweilen in Pillen nehmen, obgleich, ich wiederhole es, die erstere Form vorzuziehen ist. Die Gaben des Alauns sind sehr stark. Hr. F. fängt fast immer mit 24 Gran täglich an; bleibt dann drei oder vier Tage hinter einander bei dieser Gabe, worauf derselbe bis zu einer halben Drachme, und nach drei oder vier Tagen, bis zu einer Drachme steigt. Ueber die letztere Gabe ist man nicht hinausgegangen. Hat sie die erwartete Wirkung hervorgebracht, so muß man sie ebenfalls allmälig wieder vermindern, nämlich von einer Drachme bis auf eine halbe, und bis vierundzwanzig Gran."

Eine glückliche Exstirpation des umgestülpten Uterus.

Von Dr. Lasserre.

Eine kleine, aber kräftige 17jährige Frau hatte am 28. Dec. 1829 eine zwar beschwerliche, aber durch die Naturhülfe beendigte Entbindung. In Folge einer durch zu starkes Ziehen am Nabelstrange bewirkten vollständigen Umstülpung, trat indeß unmittelbar darauf eine überaus heftige Blutung ein, gegen welche bloß kalte Umschläge und Einspritzungen in Anwendung gebracht wurden, ohne daß man versuchte, die Veranlassung der Blutung zu beseitigen. Deßwegen wiederholten sich solche Blutungen auch sehr häufig, namentlich zur Zeit der Regeln, wobei jedesmal das Leben der Kranken in Gefahr kam, und diese überhaupt fortwährend in einem Zustande von Schwäche und äußerster Erschöpfung blieb. Nachdem auf diese Weise die Kranke 1½ Jahre lang ungenügend behandelt worden war und in der letzten Zeit sogar ein Pessarium hatte tragen müssen, welches die Schmerzen und Blutungen eher vermehrte, als verminderte, so wurde Hr. Lasserre zu Rathe gezogen, und dieser erkannte die Natur des Uebels, sah aber zu gleicher Zeit die Unmöglichkeit ein, eine so alte Umstülpung zu reponiren. Die Heilung der Krankheit ließ sich daher nicht anders erwarten, als durch Abtragung der umgestülpten Gebärmutter, welche in

Digitized by Google

der Scheide eine Geschwulst von der Größe einer Billardkugel bildete, rissig war, bei der geringsten Berührung blutete und auf einem runden Stiele aufsaß, der in den Umfang des Muttermundes überging.

Die Operation wurde auf folgende Weise verrichtet. Am 6. Juni 1831 wurde die Kranke auf den Rand ihres Bettes, wie zu einer Zangengeburt, gelagert, der Mutterhals mit einer aus mehrern zusammengedrehten gewächs'ten Fäden bestehenden Schnur umgeben und vermittelst eines Dessault'schen Knotenschließers zusammengeschnürt. Es entstand darauf ein sehr heftiger Schmerz, welcher jedoch durch ½ Drachme Syrupus diacodii sehr bald beschwichtigt war. Sechs Tage lang wurde die Ligatur bald etwas fester gezogen, bald nachgelassen, je nachdem die Schmerzen heftiger wurden, zu Fieber Veranlassung gaben und eine Peritonitis zu drohen schien, gegen welche Zufälle überdieß die gewöhnlichen Mittel angewendet wurden. Am 14. Juli endlich, als die Gefahr stieg, und man genöthigt war, etwas zu thun, um einer durch die Ligatur veranlaßten tödtlichen Blutung zuvorzukommen, entschloß man sich, dieser Behandlung ein Ende zu machen.

Die Gebärmutter wurde mit einer Hakenzange gefaßt und aus der Scheidenmündung hervorgezogen; die Ligatur hatte die Wände des Uterus, so wie das rechte breite Band zerstört; das linke Mutterband war noch in fast normalem Zustande. Aus Furcht vor einer Blutung wurde dieses mit einem nicht gewächs'ten Seidenfaden unterbunden und der Uterus auf einen Zug abgeschnitten. Die Ligamente zogen sich darauf in ihre natürliche Lage zurück, ohne daß darauf ein einziger Tropfen Blut ausgeflossen wäre.

Einige Symptome von Peritonitis, welche darauf eintraten, wurden durch Blutegel und lauwarme Umschläge rasch beseitigt. Am zwanzigsten Tage nach der Abtragung und am neunundzwanzigsten nach der Ligatur hatte die Kranke nach einigen unbedeutenden und rasch vorübergehenden Zufällen ihre Kräfte wiedererlangt, und konnte ohne Beschwerden eine hohe Treppe hinauf- und heruntergehen, und da auch Schlaf, Appetit und Verdauung vollkommen gut waren, so konnte man 4 Wochen nach der Ligatur die Heilung für beendigt ansehen. Gerade ein Jahr nachher sah Hr. Lasserre die Frau wieder, und fand sie ganz gesund und sah, wie sie ohne Schwierigkeit schwere häusliche Geschäfte verrichtete.

Die Regeln waren nicht wieder eingetreten, und die Kranke hatte auch keine gewöhnliche Vorboten dieser Ausleerung bemerkt; ihre Gefühle bei ehelicher Vermischung waren, nach ihrer Versicherung, nicht im Mindesten verändert. Hr. Lasserre schließt nun aus dieser Beobachtung, daß das Blut des Menstrualflusses aus dem Innern des Uterus kommen müsse, da bei dieser Frau Scheide und Mutterhals noch vorhanden sind, aber dennoch die Menstruation nicht wieder eingetreten ist (sie könnte aber doch auch später noch eintreten!).

Hr. Lasserre, welcher schließlich der Ligatur mit später hinzuzufügender Excision den Vorzug vor den übrigen Operationsverfahren giebt, macht noch darauf aufmerksam, daß bei Umstülpungen, welche nicht reponirt werden können, nicht allein die Operation indicirt sey, sondern auch so lange verschoben werden müsse, bis die Kranke durch die wiederholten Blutungen geschwächt ist, weil alsdann die entzündlichen Zufälle weniger zu fürchten seyen.

Fall eines Markschwamms in der Schädelhöhle, welcher die meisten Hirnnerven der rechten Seite comprimirte.

In der anatomischen Gesellschaft zu Paris wurde folgender Fall mitgetheilt. Ein Weinhändler von 33 Jahren, welcher 5 Monate zuvor wegen eines Kopfschmerzes in dem Spitale behandelt worden war, der die Folge eines mehrere Jahre zuvor geschehenen Falles zu seyn schien, kam am 24. September 1834 eben dahin zurück, und starb 2 Monate darauf, nachdem er an Gehirnzufällen gelitten hatte, deren Natur sich aus den, am Ende dieser Beobachtung angehängten Bemerkungen hinreichend ergeben wird.

Bei der Leichenöffnung fand man den rechten Hirnschenkel in die Höhe gehoben durch eine wallnußgroße Encephaloidengeschwulst, welche oval, an einzelnen Stellen bräunlich, an andern gelblich war, und nach oben aus einem Balge zu bestehen schien, und im vordern Theile der rechten Hinterhauptsgrube, unterhalb des tentorium cerebelli, an der innern Seite des Felsenbeines lag, und zum Theile die Oeffnungen in dem tentorium und das foramen magnum verstopfte. Diese Geschwulst berührte nach innen die äußere Seite des rechten Hirnschenkels, die rechte Hälfte des pons Varolii und die vordere Fläche der rechten Hälfte des kleinen Gehirns, so daß alle diese Theile einen grubenartigen Eindruck zeigten, in welchem jedoch die Geschwulst nur durch ein sehr lockeres Zellgewebe anhing; an der Stelle jedoch, wo diese Grube durch das kleine Gehirn gebildet wird, findet sich die weiße Substanz desselben bloßgelegt, über welcher jedoch die Arachnoidea normal beschaffen gefunden wird. Diese Geschwulst ragt nun etwas in den innern, dadurch beträchtlich erweiterten meatus auditorius hinein, und hängt mit dem Periost des hintern Theiles dieses Ganges, außerdem aber, wie es scheint, mit der Knochensubstanz selbst zusammen.

Der rechte nervus facialis ist von seinem Ursprunge bis zum aquaeductus Fallopii von der Geschwulst zusammengedrückt, dünn, von grauer Farbe, und scheint ganz auf sein Neurilem reducirt zu seyn. Der nervus acusticus derselben Seite ist zerstört; vom trochlearis scheint bloß das Neurilem übrig zu seyn. Der oculomotorius ist 2 Linien weit gleichsam zusammengeschnürt und grau, als wenn er mit der Pincette gequetscht worden wäre. Der nervus abducens ist plattgedrückt und liegt atrophisch auf der äußeren Seite der Geschwulst; der hinter dem Chiasma comprimirte nervus opticus hängt etwas mit der Geschwulst zusammen, ohne merklich atrophisch zu seyn. Die Substanz der

Digitized by Google

Geschwulst selbst besteht nach oben und innen aus Zellen, welche theils Serum, theils verschieden gefärbte Blutcoagula enthalten; in den übrigen Theilen besteht die Geschwulst aus einem festen, gefäßreichen, dem Gehirnmark ähnlichen Gewebe.

Im übrigen Körper finden sich, außer einigen Tuberkeln in der linken Lunge, und beginnender Hepatisation in der rechten Lunge, bloß noch 2 Geschwüre von geringer Ausdehnung im Magengrunde.

Die Compression der Hirnnerven fand hier auf der rechten Seite statt, die Functionsstörungen mußten daher auch auf derselben Seite zu bemerken seyn. Die Lage und Einwirkung der Geschwulst giebt nun zwar über die meisten Symptome Auskunft, erklärt sie jedoch nicht alle.

Der Kranke unterschied auf der rechten Seite kaum größere Gegenstände, auf der linken aber war vollkommene Blindheit vorhanden. Dieß scheint die Meinung derjenigen Physiologen zu bestätigen, welche eine Kreuzung der nervi optici annehmen; nimmt man aber dieses als richtig an, so erklärt sich die Amblyopie, welche auf der rechten Seite zugegen war, bloß durch den Druck und die Paralyse des trigeminus dieser Seite (oder vielmehr daraus, daß die Kreuzung der nervi optici in dem Chiasma bloß eine theilweise ist!).

Der Geruch war unversehrt: jedoch sind keine Versuche darüber angestellt worden, ob Gerüche auf der einen Seite eben so gut, wie auf der andern wahrgenommen worden, was indeß wahrscheinlich ist, da keiner der nervi olfactorii von der Geschwulst comprimirt war, und kein Grund vorhanden ist, anzunehmen, daß dieser Sinnesnerve der Beihülfe eines Astes des trigeminus bedürfe. Die Muskeln, zu welchen das dritte, vierte, sechste und siebente Nervenpaar hingeht, waren gelähmt.

Das Gehör war auf der kranken Seite ungestört, eine Thatsache, welche, wenn sie richtig beobachtet wäre, sehr schwer zu erklären seyn würde, da der nervus acusticus derselben Seite, der Beschreibung nach, vollkommen zerstört war.

Ueberdieß hatte die Zunge ihre Geschmacksfähigkeit verloren; die Stimme war rauh, die Sprache gestört und das Schlucken schwierig, welche Erscheinungen durch die Compression der Zungennerven des hypoglossus, glossopharyngeus und vagus hinreichend erklärt werden. Die Compression des letzten Nerven aber hatte eine Störung der Respirationsthätigkeit nicht herbeigeführt. Auch sind die in der letzten Zeit öfter vorhandenen Anfälle von Erbrechen durch die Geschwüre, welche sich in der Magenschleimhaut fanden, hinreichend erklärt, so daß man nicht einmal nöthig hat, sie als sympathisch von der Gehirnkrankheit abhängig zu betrachten.

Außerdem war eine Schwäche der obern rechten Gliedmaaße bemerkt worden, obgleich die Geschwulst nicht durch das foramen magnum in den Rückenmarkscanal hinabreichte und keinen Druck auf den Ursprung der Nerven, welche den plexus brachialis bilden, ausübte. Indeß ist zu bedauern, daß der Rückenmarkscanal nicht geöffnet und die Wirbelsäule mit ihren Nerven nicht untersucht worden ist. (Revue médicale, Août 1835.)

Melanotischer Krebs.

Von Dr. Dubourg.

Alibert bezeichnet mit dem Namen Cancer melané die melanotischen Schwämme, welche an der Oberfläche des Körpers sich entwickeln. Von dieser seltnen Krankheitsform folgen hier 3 interessante Beispiele:

Cancer melanosus des kleinen Fingers.

Ein Mann von 61 Jahren hatte am kleinen Finger der rechten Hand eine kugelförmige Geschwulst von 4½ Zoll im Umfang; sie war schwärzlich höckerig, an der Oberfläche uneben, an einzelnen Stellen erodirt, die zuweilen bluteten; sie reichte nicht bis an die 2te Phalanx, überragte aber die andern Finger bedeutend. Der Kranke spürte erst seit den letzten 3 Monaten schießende Schmerzen in derselben. Der Finger wurde an der Verbindung der zweiten mit der dritten Phalanx amputirt, und die Geschwulst untersucht. Im Ganzen hatte sie Farbe und Consistenz einer erweichten großen Trüffel. Das Innere sah aus wie eine Mischung von Faserstoff und von der färbenden Masse des Blutes; beide waren von eigenthümlicher Beschaffenheit und von mittelmäßiger Consistenz; die flüssige Masse schien aber die beträchtlichere zu seyn. Der Knochen war nicht im Geringsten afficirt und das Uebel schien von der Wurzel des Nagels ausgegangen zu seyn.

Cancer melanosus des linken Auges.

In seinem zwanzigsten Lebensjahre ohngefähr bekam ein Mann einen Steinwurf in das linke Auge, welches atrophisch wurde und völlig erblindete. 40 Jahre lang zeigte sich nicht die geringste Formveränderung; endlich aber erschienen kleine Auswüchse auf der Conjunctiva des Augapfels nach oben, die sich vereinigten und endlich eine kugelförmige Geschwulst bildeten, die das Augenlid zurückdrängte und das ganze atrophirte Auge bedeckte. Es hatten mehrere Mal Blutungen aus der Geschwulst stattgefunden, in welcher der Kranke stechende Schmerzen verspürte. Das Auge wurde exstirpirt und die Heilung ging schnell vor sich. Die Geschwulst war im Innern ganz so wie die vorige beschaffen.

Cancer melanosus der inneren Geschlechtstheile.

Eine Frau, im sechsten Monate schwanger, hatte in der Scheide ein schwarze, birnförmige Geschwulst, die man bei'm ersten Anblicke für einen Polypen halten konnte. Bei näherer Untersuchung zeigte sie folgende Beschaffenheit: sie hatte ohngefähr die Form einer großen Feige, konnte leicht mit dem Nagel durchbohrt werden und schien aus einer homogenen, schwarzen, kohligen Masse zu bestehen, die einer gebratenen Trüffel ganz ähnlich war. Der Stiel war sehr lang und rückwärts im Umfange von 2 Zoll angeheftet; er bestand aus gewöhnlichem faserigen Zellgewebe, welches mit

Digitized by Google

dem Gewebe der eigentlichen Geschwulst keine Aehnlichkeit hatte. Diese Geschwulst war erst in den letzten drei Monaten, also drei Monate nach der Conception, schmerzhaft geworden, hatte aber wahrscheinlich schon lange bestanden. Die Schmerzen waren aber in den letzten Wochen sehr heftig geworden und belästigten, im Verein mit gleichzeitiger Anschwellung der äußern Geschlechtstheile, die Kranke sehr. Es mußte in diesem Falle schnell gehandelt werden, denn es standen üble Zufälle selbst noch vor der Entbindung zu befürchten; ein Eingriff durch Operation schien indeß bei der Schwangerschaft sehr bedenklich; wenn man aber bedenkt, daß die Capillargefäße in manchen krebsartigen Geschwülsten größer sind, als die Arterien, von welchen sie ausgehen, so war die bei einer Operation etwa eintretende Blutung nicht einmal so sehr zu fürchten, als die in Folge einer Ulceration der Geschwulst drohende; und endlich wären, wenn die Operation bis nach der Entbindung hätte verschoben werden sollen, durch das schnelle Wachsthum der Geschwulst die Theile vielleicht am Ende ganz unzugänglich geworden. Die Operation wurde daher gemacht, indem mit einem geraden Bistouri der vordere Theil des Stieles der Geschwulst durchschnitten und die Trennung dann mehr in der Tiefe auf dem Finger mit der Scheere vollends bewirkt wurde. Es entstand eine starke Blutung aus der Wundfläche, die jedoch bald durch den Tampon gestillt war. Die Kranke wurde schnell und gründlich geheilt. Der schwarze Theil der Geschwulst war ganz von der oben beschriebenen Beschaffenheit; der Stiel aber hatte ein speckiges, scirrhöses Gewebe und zeigte gewissermaaßen den Ausgangspunct der Entwickelung der Melanose. (Bullet. méd. de Bordeaux.)

Miscellen.

Eine sehr starke Hitze über den ganzen Körper war in einem Falle von bedeutender Erkrankung der Mesenterialdrüsen (Annali univers. di Med.) das hervorstechendste Symptom. Ein 35 Jahr alter Mann kam am 26. Februar 1830 in's Hospital zu Padua und klagte über eine brennende sehr lästige Hitze an allen Körperstellen, welche durch Aderlässe und kühlende Abführungen zwar verschwanden, allein schon nach wenigen Wochen, mit Symptomen hypochondrischen Leidens verbunden, wiederkehrte. Kurz nachdem er durch dieselbe Behandlung wieder geheilt war, bekam er ein anhaltendes Fieber, bei welchem er, wie früher, an brennender Hitze litt und merklich schwach und mager wurde; Fieber und Schwäche nahmen, ohne daß ein Leiden irgend eines Organs aufzufinden gewesen wäre, immer zu, doch verlor sich nun die brennende Hitze. Später stellte sich eine Diarrhöe ein, welcher der Kranke bald unterlag. Bei der Leichenöffnung fand sich eine fast 2 Fäuste große Masse verhärteter und desorganisirter Mesenterialdrüsen. Zugleich waren alle übrigen Mesenterialdrüsen auf ähnliche Weise erkrankt und zeigten, durchschnitten, eine gelbe Farbe, so wie eine vom scirrhus nur wenig abweichende Structur. Es wäre zu untersuchen, ob brennende Hitze bei Krankheiten des Mesenteriums nicht häufiger vorhanden ist, als man bisher angegeben hat, wie sie ja als Symptome mancher Abdominalaffectionen der Kinder bereits von mehreren Aerzten angeführt worden ist.

Ein Mann, welchem Hr. Lisfranc die Hälfte des Unterkiefers durch Exarticulation exstirpirt hatte, ist als völlig geheilt und kaum entstellt, nach Verlauf von 10 Monaten der Académie royale de Médecine zu Paris vor Kurzem vorgestellt worden. Bei der Operation war der ganze Boden der Mundhöhle auf der rechten Seite aufgeopfert und die vordere und rechtseitige Fläche des Pharynx nebst dem Obertheile des Oesophagus bloßgelegt worden. Als der Kranke der Academie zum ersten Male vorgestellt worden war, bald nach der Operation, war er zwar geheilt, aber es war eine Paralyse des Antlitzes und des Kreismuskels der Augenlider zurückgeblieben. Diese Paralyse ist ganz verschwunden. Der junge Mann spricht so deutlich wie vor der Operation; nur kann die Zunge nicht so weit nach vorn gebracht werden, als im Normalzustande. Die zurückgelassene Hälfte des Unterkiefers hat eine leichte Schwengelbewegung erlitten, wodurch sie etwas nach innen und nach hinten getreten ist: und gerade dadurch ist die Deformität des Antlitzes kaum bemerklich. Das Kauen geht gut von Statten, der Operirte kann selbst Nüsse mit seinen Zähnen knacken. Er ist fortwährend im Stande die Clarinette zu blasen. Aber es ist ein Stück des m. lingualis mit weggeschnitten, wie man es an der ausgeschnittenen Geschwulst gesehen hat und das hat zur Folge gehabt, daß auf dieser Seite kein Geschmack statthat.

Eine Schenkelluxation nach unten und innen bei einem Kinde von achtzehn Monaten ist vor Kurzem im Hospital de la Pitié beobachtet worden. Man hatte das Kind, während seine Beine auseinandergespreizt waren, fallen lassen. Das Glied der kranken Seite war länger, als das der entgegengesetzten; der Hinterbacke war platt, die mm. adductores femoris waren gespannt, der Fuß stand nach innen rotirt, und es hätte einer großen Gewalt bedurft, wenn man ihn hätte nach außen rotiren wollen. Man fühlte den Kopf des Schenkels unten und vorn. Um die Luxation wieder einzurichten, war es hinreichend, das Becken durch einen Gehülfen festhalten zu lassen, während Hr. Lisfranc allein die passende Extension machte, um den Kopf in die cavitas cotyloidea zurückzuführen. Bis am sechsten Tage nach der Reduction, wo man das Kind untersuchte, waren keine Zufälle eingetreten.

Ueber Kartoffelschaalen als Schnupftabak findet sich in der Nummer des Temps vom 7. Jan. die Angabe, daß die Kartoffelschaalen, gedörrt und pulverisirt, eine frappante Analogie mit dem Tabak darbieten, so daß der erfahrenste Tabakliebhaber dadurch getäuscht würde; und daß man, zur Erklärung, sich nur erinnern müsse, wie die Kartoffelpflanzen, gleich den Tabakspflanzen, zu der Pflanzenfamilie der Solaneen gehören.

Bibliographische Neuigkeiten.

Tabulae Anemolicae. No. I. London 1836. (Der Herausgeber, Hr. W. R. Birt, beabsichtigt in dieser Zeitschrift, nach einer neuen Methode die Richtung des Windes, mit allen Abweichungen, zu verzeichnen, auch die oberen und unteren Strömungen anzugeben ꝛc.)

Nouveau Dictionnaire de botanique médicale et pharmaceutique, contenant la description et les propriétés médicinales des végétaux, des animaux et des mineraux. Par une société de médecins, de pharmaciens et de naturalistes, sous la direction de Mr. *Julia de Fontenelle* et Mr. *Barthes*. 3ème édition. Paris 1836. 2 Vols. 8.

Mémoire de médecine et de chirurgie pratique sur plusieurs maladies et accidens graves qui peuvent compliquer la grossesse, la parturition et la couche; precédé d'un compte rendu analytique des maladies observées à l'hospice de la charité de Lyon pendant un exercice de sept ans. Par le Docteur *Martin* le jeune. Lyon et Paris 1836. 8.

Nouvelles recherches sur les secours à donner aux Noyés et aux Asphyxiés. Par *C. H. Marc*. Paris 1835. 8. M. K.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1021. (Nro. 9. des XLVII. Bandes.) **Februar 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Die Pflanzenverwandtschaften *).

Classen.

Das ganze Pflanzenreich läßt sich in fünf Hauptclassen theilen, welche auf folgende Weise characterisirt werden können:

Fortpflanzung mittels Geschlechtstheile	mit Schraubengefäßen	Exogenae (80), Saamen in einem Ovarium	I. *Exogenae.*
		Exogenae mit nackten Saamen . .	II. Gymnogenae.
		Endogenae (80)	III. *Endogenae.*
	ohne Schraubengefäße, oder mit nur geringer Spur davon . .		IV. Rhizantheae.
Fortpflanzung ohne Geschlechtstheile			V. *Acrogenae.*

Sie sind ferner kenntlich aus der besondern Betrachtung der Natur ihrer sämmtlichen Hauptorgane, auf folgende Weise:

	Gewebe	Holz	Blattadern	Blüthenhüllen	Geschlechtsth.	Embryo	Keimen
I. *Exogenae.*	Gefäßförmig	Exogen	Netzförmig	Fünfzählig	Vollkommen	Dicotyledon.	Exorhizisch (517)
II. Gymnospermae.	Unvollkommen desgl.	Exogen	Parallel oder gabelförmig	—	Unvollkommen	Dicotyledon.	Exorhizisch.
III. *Endogenae.*	Gefäßförmig	Endogen	Parallel	Dreizählig	Vollkommen	Monocotyled.	Endorhizisch (517).
IV. Rhizantheae.	Zellenförmig			Verschieden	Unvollkommen	Acotyledon.	Unbekannt.
V. *Acrogenae.*	Zellenförmig	Acrogen	Gabelfrm. od. 0	Fehlend	Fehlend	Acotyledon.	Unbestimmt (527 a).

Die fünf Classen bilden einen Kreis, dessen Mittelpunct die Exogenen und Endogenen, den Umfang die Acrogenen, und die Mittelräume die Gymnospermen und Rhizantheen einnehmen, welche die Uebergangsclassen bilden. Man kann dieß so ausdrücken:

Exogenae, Endogenae.
Gymnospermae, Rhizantheae,
Acrogenae.

Diese Annahme soll sich im Verlaufe der folgenden Erläuterung der Charactere und Verwandtschaften der verschiedenen Classen, Unterclassen, Gruppen, Verwandtschaften oder Familien, und natürlichen Ordnungen, aus denen das Pflanzenreich besteht, bewähren. (S. V. Classe am Ende.)

I. Classe. Exogenae.

Die Unterclassen sind

1) Vollkommene Pflanzen (Completae), mit vollkommenem Kelche und Blumenkrone; oder wenigstens mit sehr entwickeltem Kelche, wenn auch die Blumenblätter fehlen sollten; diese theilen sich in
   1) POLYPETALAE, mit getrennten Blumenblättern.
   2) MONOPETALAE, mit in eine Röhre vereinigten Blumenblättern.
2) Unvollkommene Pflanzen (incompletae), bei denen keine Blumenkrone vorhanden ist; ihr Kelch ist meist nur wenig entwickelt oder fehlt ganz.

Es ist keine Eintheilung von Exogenen aufgestellt worden, welche mit den natürlichen Verwandtschaften mehr übereinstimmend wäre, als diejenige, welche sich auf den verschiedenen Entwickelungsgrad der Blüthe gründet: allerdings ist es wahr, daß die Charactere derselben nicht immer gleichbleibend sind, und daß Schwierigkeiten in Bezug auf die Anwendung aus dem Umstande entstehen, daß manche zu den polypetalen Ordnungen gehörende Gattungen keine Blumenblätter haben, während ein Theil einiger monopetalen Ordnungen deutlich polypetal ist, und so fort. Allein die auf die oben angegebenen Unterscheidungen gegründete Anordnung scheint, wenn man die letztern aus richtigem Gesichtspuncte betrachtet, dennoch natürlich.

Nach meiner Ansicht gehören alle diese Ordnungen, in denen die Blüthenhüllen krautartig und unvollkommen entwickelt sind, zu den unvollkommenen Pflanzen, mögen nun zwei Reihen vorhanden seyn

*) Aus der neuesten Schrift des Hrn. Prof. Lindley zu London: A key to structural, physiological and systematic Botany (London 1835), einer zweiten Ausgabe der 1831 erschienenen Outline of the first principles of Botany, welche unter dem Titel: Grundzüge der Anfangsgründe der Botanik. Von John Lindley. Weimar 1831. 12. m. K. übersetzt herauszekommen ist. Die hier folgenden Uebersichten der Pflanzenverwandtschaften wird man gewiß willkommen heißen. — Die Ordnungen, welche der Verf. angehenden Botanikern ganz besonders zum Studium empfiehlt, hat er mit ☜ bezeichnet.

Digitized by Google

oder nicht, wie, z. B , die Menispermaceae; auch dürfen andere, z. B., die Euphorbiaceae, nicht von den Polypetalen getrennt werden, weil, obgleich die Hauptmasse solcher Ordnungen polypetal ist, doch gewisse Europäische Gattungen, mit denen wir am besten bekannt sind, keine Blumenblätter haben. In Bezug auf diese polypetalen Ordnungen, von denen einige Gattungen Blumenblätter besitzen, welche am Rande verwachsen sind, so daß sie einer einblätterigen Blumenkrone ähnlich sehen, ist das einzige Erkennungsmittel, wenn man sieht, daß ihre Blumenblätter am Grunde kaum verbunden sind; doch giebt es ein Mittel, welches die Schwierigkeit beseitigen hilft: bei den wahren monopetalen Ordnungen nämlich ist der Griffel, ausgenommen gerade an der Spitze, kaum je getheilt, und ihre Frucht ist daher in allen Fällen syncarp (syncarpus); während bei denjenigen polypetalen Gattungen, welche monopetal zu seyn scheinen, die Frucht in der That apocarp (apocarpus) ist, wie der Fall bei den Anonaceae, Crassulaceae, Leguminaceae, Meliaceae, Diosmeae etc. sich darbietet. Die beiden letztern haben zwar in der Jugend eine untheilbare Frucht, welche jedoch, wenn sie reif wird, sich in der That in mehrere Stücke trennen läßt.

I. Unterclasse. Polypetalae.

Diese begreift folgende Gruppen:

1) ALBUMINOSAE. Embryo sehr beträchtlich kürzer und kleiner als das Eiweiß.
2) EPIGYNOSAE. Ovarium unten, gewöhnlich oben eine Scheibe tragend.
3) PARIETOSAE. Placenten an der Wand befestigt.
4) CALYCOSAE. Kelchblätter unvollständig quirlförmig, indem zwei Blätter nach außen stehen.
5) SYNCARPOSAE. Keiner der Charactere der übrigen Gruppen vorhanden, die Fruchtfächer (carpella) innig verwachsen.
6) GYNOBASEOSAE. Fruchtfächer nicht über fünf, am Grunde in eine einfache Reihe rund um einen erhobenen Boden (Achse) oder gynobasis (337. b.) gestellt. Staubfäden gewöhnlich vom Kelche getrennt (hypogynisch *)) (hypogyna *autor*).
7) APOCARPOSAE. Keiner der Charactere der übrigen Gruppen, aber die Frucht aus getrennten oder an ihren Flächen trennbaren Stücken, oder einfächerig.

Anmerkung. — Auf den folgenden Seiten enthält die erste Spalte einen kurzen Character der natürlichen Ordnung; die zweite den Namen der Ordnung; die dritte die sinnlichen Eigenschaften derselben, mit irgend einer officinellen Pflanze, wenn es deren giebt, in Klammern. Bleibt die dritte Spalte weiß, so kennt man die sinnlichen Eigenschaften nicht.
Die mit ☜ bezeichneten Ordnungen (89 an der Zahl) sind die wichtigsten, und sollten allen Studirenden bekannt seyn.

I. Gruppe. Albuminosae.

1. Verwandtschaft. *Ranales.* Krautartige Pflanzen, entweder mit apocarper (apocarpus) **) Frucht (355. a.) oder mit Wandplacenten.

Blüthenhüllen drei- oder fünftheilig. Saft durchsichtig .	1. Ranunculaceae ☜ . .	Scharf, giftig (Helleborus niger, Aconitum).
	1. §. Podophylleae . .	Purgirend.
Blüthenhüllen zwei- oder viertheilig. Saft gewöhnlich milchig .	2. Papaveraceae ☜ . .	Narkotisch (Papaver).
	2. §. Fumarieae ☜ . .	Diaphoretisch und eröffnend.
Embryo in Dotter (vitellus) eingeschlossen. Schwimmpflanzen	3. Nymphaeaceae . . .	Gelind zusammenziehend.
	3. §. Hydropeltideae.	
Ovarien in einem fleischigen Fruchtboden eingesenkt. Schwimmpflanzen	4. Nelumbiaceae . . .	Gesund.
Staubfäden perigynisch	5. Cephalotaceae *R. Br.*	
Vielsaamig, mit grundständigen, vielsaamigen Placenten .	? Dionaea.	

2. Verwandtschaft. *Anonales.* Apocarpe holzige Pflanzen.

Blüthen eingeschlechtig, dreilappig, Staubfäden in einer Säule	6. Myristicaceae . . .	Scharf, gewürzhaft (Myristica).
Blätter mit Nebenblättern, ohne Puncte . . .	7. Magnoliaceae ☜ . .	Bitter, tonisch.
Blätter mit Nebenblättern und durchsichtigen Puncten .	8. Winteraceae . . .	Gewürzhaft, reizend (Wintera aromatica).
Blüthen Zwitter, dreitheilig. Staubfäden gewöhnlich getrennt .	9. Anonaceae ☜ . . .	Gewürzhaft (Piper aethiopicum).
	9. §. Schizandreae *Bl.*	
Blätter ohne Nebenblätter. Blumenkrone fünfblätterig .	10. Dilleniaceae . . .	Zusammenziehend.

3. Verwandtschaft. *Umbellales.* Blüthen epigynisch (314.), in Dolden vereinigt. Stängel gewöhnlich hohl.

Frucht aus zwei Stücken	11. Umbellaceae ☜ . .	Kraut giftig (Cicuta); bisweilen reizend und eßbar (Petroselinum, Pastinaca); Frucht gewürzhaft (Anisum).
Frucht aus mehr als zwei Stücken . . .	12 Araliaceae . . .	Leicht reizend (Panax quinquefol.).

*) Es ist zu bemerken, daß bei diesen und den folgenden Characteristiken der Ausdruck hypogynisch von allen Pflanzen mit freiem Ovarium, und die Benennung epigynisch von denjenigen Pflanzen mit unten stehendem Ovarium gebraucht wird. Der Ausdruck hypogynisch ist daher hier mit perigynisch und hypogynisch anderer Schriftsteller gleichbedeutend (313).

**) Apocarpus bedeutet immer eine einfächerige Frucht, wie auch eine aus einer Verbindung getrennter oder trennbarer Stücke bestehende.

Digitized by Google

4. Verwandtſchaft. *Grossales.* Blüthen epigyniſch, in Trauben geordnet. Stängel feſt.

Wandplacenten	13. Grossulaceae ☜ . .	Toniſch oder unſchuldig (Ribes nigrum).
Mittenplacenten mit vielen Saamen . . .	14. Escalloniaceae.	
Mittenplacenten mit wenigen Saamen . . .	15. Bruniaceae.	

5. Verwandtſchaft. *Berberales.* Früchte apocarp, die Klappen der Staubbeutel zurückgekrümmt.

16. Berberaceae ☜ . .	Sauer, zuſammenziehend (Berberis). Färben gelb.

16 §. Nandineae *m.*

6. Verwandtſchaft. *Pittosporales.* Früchte syncarp, Staubfäden hypogyniſch, und die Placenten in der Mitte der Frucht.

Frucht zweifächerig. Saamen wenige . . .	17. Vitaceae ☜ . . .	Säure und Zucker (Vitis).
Frucht mit mehr als zwei Fächern. Saamen zahlreich. Staubfäden ſämmtlich fruchtbar	18. Pittosporaceae.	
Blumenblätter geſpalten. Blüthen nicht ſymmetriſch (293. b.)	19. Olacaceae.	
Frucht mit mehr als zwei Fächern. Saamen zahlreich. Staubfäden zur Hälfte unfruchtbar	20. Francoaceae.	
Narbe blattartig, ſchildförmig	21. Sarraceniaceae.	

Eine, dem Anſehen nach, wahrhaft natürliche und in jeder Hinſicht mit ihrem techniſchen Character übereinſtimmende Gruppe, mit Ausnahme von Nelumbium, welches kein Eiweiß beſitzt, und von der Gattung Berberis, bei welcher der Embryo im Verhältniß zum Eiweiß weit größer iſt, als bei irgend einer anderen Gattung. Dionaea iſt eine ſonderbare Pflanze, deren eigentliche Verwandtſchaften zweifelhaft ſind. Sie ſcheint am nächſten mit den Ranunculaceae oder den Cephalotaceae verwandt zu ſeyn, und iſt vielleicht der Gattung Adrastaea unter den Anonaceae analog.

Offenbar fehlen in dieſer Gruppe einige Verbindungsglieder, und ſie mag daher ſo lange, bis man ſie genau kennt, wohl weniger natürlich erſcheinen, als ſie in der That iſt, beſonders wenn wir Pflanzen, wie Vitis mit Ranunculus, oder eine von beiden mit Sarracenia vergleichen. Jedoch iſt zu bemerken, daß ſie mit Decandolle's Unterclaſſe Thalamiflorae große Aehnlichkeit hat, und daß die wechſelſeitigen Beziehungen der Verwandtſchaften nachgewieſen werden können. Man nehme die Anonales und Ranales zum Mittelpuncte eines Kreiſes, welcher aus den ſechs vorhergehenden Verwandtſchaften beſteht:

So gehen die Anonales in die Pittosporales über durch Cheiranthera;
Pittosporales — Grossales — Ribes;
Grossales — Berberales — Berberis;
Berberales — Umbellales — Nandineae;
Umbellales — Ranales — Thalictrum;
Ranales — Anonales — Magnolia;
und die relative Stellung der Verwandtſchaften wird folgende ſeyn:

Anonales . . . Ranales
Pittosporales Umbellales
Grossales . . . Berberales.

Es hat nicht die geringſte Schwierigkeit, die verſchiedenen Grade, welche die zu den Ordnungen der Gruppe Albuminosae gehörenden Gattungen miteinander verbinden, nachzuweiſen; aber es iſt zu dieſer Unterſuchung hier der Ort nicht. Das Sonderbarſte an dieſer Combination iſt die Vereinigung von Pflanzen, deren Frucht eine Beere iſt, mit denen, welche eine trockene Frucht haben; aber ſelbſt die Vitaceae gehen in die Umbellaceae über durch Leea; und die Blumenblätter der Gattung Vitis ſelbſt ſind an den Spitzen eingebogen, ähnlich denen der Umbellaceae.

II. Gruppe. Epigynosae.

1. Verwandtſchaft. *Onagrales.* Blüthenknospe nicht klappenartig gebaut. Placenten in der Mitte. Jeder Theil der Blüthe ein regelmäßiges Vielfache von Zwei.

22. Onagraceae ☜ . .	Keine, unſchuldig.
22. §. Circaeae.	
22. §. Haloragene . .	Keine.

2. Verwandtſchaft. *Myrtales.* Knospenbau nicht klappenartig. Placenten in der Mitte. Zahl der Blüthentheile ungewiß.

Frucht einfächerig. Blumenblätter breit . . .	23. Combretaceae . . .	Zuſammenziehend (Myrobalanus).
Fruchtkern einfächerig. Blumenblätter ſehr ſchmal .	24. Alangiaceae . . .	Waſſerabführend.
Nebenblätter zwiſchen den Blättern . . .	25. Rhizophoraceae . .	Zuſammenziehend (Rhizophora).
Staubfäden niedergekrümmt. Blätter einrippig . .	26. Memecylaceae.	
Staubfäden niedergekrümmt. Blätter drei- oder mehrrippig .	27. Melastomaceae . . .	Leicht zuſammenziehend.
Blätter punctirt, mit einer Ader innerhalb des Randes .	28. Myrtaceae ☜ . .	Gewürzhaft, reizend (Melaleuca, Eugenia); Rinde zuſammenziehend.
Blätter abwechſelnd. Blüthen unregelmäßig . .	29. Lecythaceae . . .	Frucht eßbar (Bertholletia excelsa).
Blätter nicht punctirt. Staubfäden gerade . .	30. Philadelphaceae.	

3. Verwandtſchaft. *Cornales* Bau der Blüthenknospen klappenartig.

Blätter mit Nebenblättern	31. Hamamelaceae.	
Blätter ohne Nebenblätter	32. Cornaceae ☜ . .	Toniſch.
Schmarotzerpflanzen, welche ihre Staubfäden auf den Blumenblättern tragen	33. Loranthaceae . . .	Zuſammenziehend.

Digitized by Google

4. Verwandtschaft. *Cucurbitales.* Placenten an der Wand.

Blüthen eingeschlechtig	34. Cucurbitaceae	Purgirend (Colocynthis); oft eßbar (Melo, Cucurbita).
Blüthen mit einem Ringe fehlgeschlagener Staubfäden	35. Loasaceae	Stechend wie Brennesseln.
Blumenblätter sehr zahlreich	36. Cactaceae	Säuerlich; gesund.
Kelch- und Blumenblätter gleich. Drüsen zwischen den Staubfäden	37. Homalinaceae	

5. Verwandtschaft. *Ficoidales.* Blumenblätter außerordentlich schmal und zahlreich.

	38. Ficoidaceae *)	Gesund.

6. Verwandtschaft. *Begoniales.* Blüthen eingeschlechtig. Placenten in der Mitte.

	39. Begoniaceae	Gelind zusammenziehend.

Diese Pflanzen scheinen sämmtlich durch eine allgemeine natürliche Verwandtschaft verbunden; und dennoch ist es außerordentlich schwierig, die Gränzen ihrer Verwandtschaften zu bestimmen. Sie scheinen mit der Gruppe der Syncarposae durch Melastoma und die Lythraceae, und mit der der Albuminosae duech die Gattung Eupomatia und selbst durch die Cactaceae verbunden zu seyn, welche offenbar an die Grossulaceae stoßen. Auch gehen sie in die Monopetalae durch die Melastomaceae über, welche sie mit den Gentianaceae verbinden. Ich zweifle nicht, daß dieß die eigentliche Stelle der Begoniaceae sey, denn es läßt sich erwarten, daß man noch einige kletternde Arten unter ihnen finden werde.

III. Gruppe. Parietosae.

1. Verwandtschaft. *Cruciales.* Embryo gekrümmt. Eiweiß fehlend.

Staubfäden tetradynamisch	40. Cruciaceae	Beißend, reizend (Sinapis).
Staubfäden in unbestimmter Zahl	41. Capparidaceae	Reizend, zuweilen giftig.
Frucht aus drei Stücken (Carpellen) zusammengesetzt	42. Resedaceae	Keine.

2. Verwandtschaft. *Violales.* Staubfäden wenige, kein Ring in der Blüthe.

Blätter mit Nebenblättern	43. Violaceae	Wurzeln brechenerregend (Ionidium ipecacuanha).
Blätter punctirt	44. Samydaceae.	
Frucht hülsenartig	45. Moringaceae	Brennend, gewürzhaft.
Blätter in der Knospe aufgerollt	46. Droseraceae	Etwas scharf.
Kelch gerippt	47. Frankeniaceae.	

3. Verwandtschaft. *Passionales.* Blüthen mit einem Ringe oder Kranze unfruchtbarer Staubfäden. Blattstiele gewöhnlich mit Drüsen.

Blätter mit Nebenblättern	48. Passifloraceae	Säuerlich.
Blüthen eingeschlechtig	49. Papayaceae	Wurmtreibend.
Placenten über die ganze Bekleidung der Fruchthöhle ausgebreitet	50. Flacourtiaceae (51. Pangiaceae, *Blum*)	Verdächtig.
Nebenblätter fehlend. Ovarium gestielt	52. Malesherbiaceae.	
Nebenblätter fehlend. Ovarium sitzend (Kranz 0)	53. Turneraceae.	

4. Verwandtschaft. *Bixales.* Mit vielen Staubfäden. Blätter punctirt.

	54. Bixaceae	Purgirend und magenstärkend (Bixa orellana).

Diese ist mit der Gruppe Epigynosae durch Passiflora, und mit der der Calycosae durch Turnera verbunden, welche in die Cistaceae übergeht. Sonst sind die äußern Beziehungen derselben nicht gut bezeichnet. Die Ordnungen selbst sind sehr genau miteinander verbunden.

IV. Gruppe. Calycosae.

1. Verwandtschaft. *Guttales.* Mit vielen Staubfäden. Eiweiß fehlend. Blumenblätter in der Zahl den Kelchblättern gleich.

Blätter einfach. Saamen wenige	55. Guttaceae	Frucht bisweilen eßbar (Mangostana); purgirend, scharf (Cambogia).
Blätter zusammengesetzt. Saamen wenige	56. Rhizobolaceae	Saamen eßbar (Sapocayanüsse, Rhizobolus)
Blätter abwechselnd. Blüthen unsymmetrisch. Saamen zahlreich	57. Marcgraaviaceae.	
Griffel mehrere. Saamen zahlreich	58. Hypericaceae	Leicht purgirend und fieberwidrig.

*) In der Beschränkung, wie die Ficoidaceae hier genommen werden, bestehen sie nur aus einem kleinen Theile der gewöhnlich dazu gezählten Gattungen.

Digitized by Google

2. Verwandtschaft. *Theales.* Mit vielen Staubfäden. Eiweiß fehlend. Blumenblätter in der Zahl den Kelchblättern ungleich.

59. Ternströmiaceae	Etwas narkotisch und zusammenziehend (Thea).

3. Verwandtschaft. *Acerales.* Staubfäden in bestimmter Zahl. Blüthen unsymmetrisch.

Blumenblätter ohne Anhänge. Frucht geschlossen, geflügelt, aus zwei Behältern bestehend . . .

60. Aceraceae . . .	Zuckerhaltig (Acer saccharinum).

Blumenblätter innen mit Schuppen. Frucht geschlossen, aus drei Stücken (Fächern) bestehend. Eine Scheibe . . .

61. Sapindaceae . . .	Blätter und Zweige giftig, Frucht eßbar (Litchi).
§. 61. Millingtonieae. *Arn.*	

Blumenblätter ohne Anhänge. Frucht sich öffnend.

62. Aesculaceae . . .	Rinde zusammenziehend, fieberwidrig (Hippocastanum).

Blüthen schmetterlingsförmig. . . . .

63. Polygalaceae . .	Bitter, brechenerregend ꝛc.

Blüthen gespornt . . . . .

64. Vochyaceae . . .	Zusammenziehend (Ratanhia).

4. Verwandtschaft. *Cistales.* Blüthen regelmäßig. Eiweiß vorhanden.

Staubfäden der Zahl der Kelchblätter gleich . .

65. Elatinaceae.	

Mit zehen Staubfäden, ohne Nebenblättern . .

66. Linaceae . .	Schleimig, zähe (Linum).

Mit zehen Staubfäden, mit Nebenblättern . . .

67. Hugoniaceae.	

Mit vielen Staubfäden, eine Hülle . . .

68 Chlenaceae.	

Mit vielen Staubfäden. Griffel einfach. Schnäbelchen vom Nabel entfernt . . . . .

69. Cistaceae . .	Balsamisch (Labdanum).

Mit vielen Staubfäden. Griffel mehrere. Saamen behaart

70. Reaumuriaceae . .	Salzig.

Die Charactere dieser Gruppe bedürfen einer sorgfältigen Erwägung. Viele Pflanzen mit einer gynobasis haben einen auf ähnliche Weise dachziegelförmigen Kelch, aber sie sind durch den Bau der gynobasis von einander entfernt. Die dachziegelförmige Bildung des Kelchs ist davon abhängig: daß der Quirl von Blüthenblättern zerrissen ist, so daß etwa zwei von den Kelchblättern außer der Reihe der übrigen stehen, und demnach ganz äußerlich sind.

Die Calycosae gehen in die Gruppe Parietosae über mittels Turnera, und in die Syncarposae durch die Hugoniaceae.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Ueber die Aethiopische Rasse, von welcher Hr. Jacquemont sehr viele Stämme von der Westküste von Africa gesehen hatte, äußert er sich folgendermaaßen: „Unter den nationellen Verschirdenheiten, welche sie physisch unterscheiden, sind die wollartige Beschaffenheit der Kopfhaare und alles Haares am Körper, die Farbe der Haut und des Auges, und vielleicht auch der Geruch ihrer Transpiration, die einzigen unveränderlichen Charactere. Denn alle andere, die man gewöhnlich der Aethiopischen Rasse auch angehörig betrachtet, unterliegen verschiedenen Modificationen und fehlen zuweilen auch ganz und gar. So ist es allerdings wahr, daß dir Neger fast alle eine schmale, niedrige und zurückweichende Stirn und das Hintertheil des Kopfes mehr entwickelt haben; fast alle haben das Auge weder vor- noch tiefliegend (placé à fleur de tête), die Nase breit gedrückt, und das Kiefersystem sehr kräftig, dir Schnauze vorragend, die Lippen sehr dick und die Zähne vorragend; aber eben so wahr ist es, daß es auch Neger giebt, deren Kopf die Europäische Kopfform hat, deren Augen wenig geöffnet (peu ouvertes, bridées), deren Nase adlerartig gebogen und zugleich breit gedrückt ist, wo die Lippen nur stark, die Zähne gerade und die Kiefer nicht größer und nicht vorragender sind, als bei Europäern. Es giebt Neger, welche etwas Weniges von Bart haben, und andere, welche reichlich damit versehen sind. Einige Individuen, vielleicht einige Nationen, haben die Ferse sehr stark nach hinten vorragend, während andere den Fuß ganz dem Fuße der Europäer ähnlich haben, mit dem Unterschiede, daß er, durch die Gewohnheit, ohne Fußbekleidung zu gehen, breit geworden ist." (Voyage dans l'Inde, p. 44.)

Eine geognostische und bergmännische Untersuchung von Aegypten, Syrien, Tharsus und Adana, wird, auf Ansuchen des Vicekönigs von Aegypten, durch KK. Oesterreichische Bergbeamte, unter Leitung des Hrn. Rußegger, prov. Bergverwalters zu Pockstein, und des ihm adjungirten KK. Hüttenmeisters, Hrn Prückner, unternommen. Der Zweck ist zunächst Untersuchung auf den Bergbau und, im Fall wirklich Minen entdeckt werden, sofort Einleitung der wirklichen Bearbeitung derselben.

Nekrolog. — Der verdienstvolle Geognost, Prof. Friedrich Hoffmann, zu Berlin, ist leider am 6 Febr. im 59. Lebensjahre gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Anwendung der Kauterien und der Moxen bei Behandlung der meningitis und encephalitis bei Kindern

macht Hr. L. Constant im Bull. gén. de thérapeutique méd. et chirurg. 30. Nov. 1835. folgende Bemerkungen:

„Die meisten Schriftsteller, welche über die Gehirnentzündungen der Kinder geschrieben, haben die Bemerkung gemacht, daß diese Krankheiten vorzüglich scrofulöse Subjecte befallen. Neuere Untersuchungen haben nur den anatomischen Grund dieses Zusammentreffens aufgedeckt: sie haben nur gezeigt, daß die meisten Entzündungen der Hirnhäute und des Gehirns bei'm Kinde die Folge einer Entwickelung von

Digitized by Google

Tuberkeln in der Gehirnmasse und den Hüllen derselben seyen. In dieser Form, welche, nach meinen Untersuchungen, die gemeinste ist, müssen Aderlässe mit großer Behutsamkeit angewendet werden; man darf sie jedoch nicht ganz vernachlässigen, denn sie helfen gegen einige der Entzündungszufälle, welche durch die organische Verletzung hervorgebracht werden; aber sobald man die Anwendung derselben zu oft wiederholt, versetzen sie den Kranken in einen tiefen collapsus, und beschleunigen den tödtlichen Ausgang. Oertliche Aderlässe, welche in Frankreich fast ausschließlich gegen die verschiedenen Formen von meningitis und encephalitis angewendet werden, haben im Hôpital des Enfans fast nie etwas ausgerichtet, und man hat daher zu andern Behandlungsmethoden greifen müssen. Es ist so eben gegen einige Krankheiten die Mora angewendet worden, und zwar mit so großem Nutzen, daß ich die Aufmerksamkeit der Aerzte auf die Wirksamkeit eines Mittels lenke, welches fast gänzlich von den Practikern aufgegeben worden war.

Einer der Fälle, bei welchen ich neuerdings die Anwendung der Mora über gefährliche Zufälle den Sieg davontragen sah, betrifft einen zehnjährigen Knaben, welcher seit drei Monaten an Kopfschmerzen litt, welche in unregelmäßigen Zwischenräumen wiederkehrten. Plötzlich wurde der Kopfschmerz anhaltend, und nahm seinen Sitz an der rechten Seite des Hirnschädels; es verband sich damit die Empfindung von Schwere in den Gliedern, Empfindlichkeit gegen zu starkes Licht, und ein fieberhaftes Uebelbefinden. Das Kind wurde in's Hospital gebracht; und auf dem Wege dahin, den es zu Fuße machte, von Convulsionen befallen, welche nach einigen Stunden aufhörten und den Kranken von Halbschlag der linken Seite getroffen verließen. Den Tag nach der Aufnahme in's Hospital ist die Lähmung auf der linken Seite, so wie der Kopfschmerz auf der rechten noch vorhanden; der Geist ist stumpf; das Gesicht ist schwach. Es wird ein Aderlaß am Arme vorgenommen, welcher jedoch keine Erleichterung bringt. Am folgenden Tage erscheinen die Convulsionen wieder und kehren in alle fünf Minuten sich wiederholenden Anfällen zurück. Es werden zwei Moxen auf der rechten Seite des Schädels aufgesetzt, worauf eine leichte Besserung bemerklich ist; am folgenden Tage werden zwei neue angesetzt; Empfindung und Bewegung fangen an, in die gelähmten Glieder zurückzukehren; zwei neue Moxen, welche am vierten Tage gesetzt werden, besiegen die Lähmung. Seit länger als vierzehen Tagen hat der Kranke den freien Gebrauch seiner Geisteskräfte, seine Sinnes- und Bewegungsfunctionen wiedererlangt.

Im Augenblicke, wo ich diese Zeilen schreibe, habe ich einen andern neunjährigen Kranken unter den Augen, welcher vor drei Tagen mit einem acuten Wasserkopfe, wo sich bereits coma eingestellt hatte, in's Hospital gekommen ist. Zwei Moxen, noch am Tage seiner Aufnahme gesetzt, haben die Zufälle gemindert. Am Morgen des folgenden Tages antwortete derselbe auf einige der an ihn gerichteten Fragen. Da er sich heute noch besser befindet, so wird dieselbe Behandlungsart fortgesetzt.

Die Anwendung der Mora und des Cauteriums bei der Behandlung von Gehirnkrankheiten ist nicht neu. Der erste, welcher die Aufmerksamkeit der Aerzte auf dieses therapeutische Mittel gelenkt hat, ist der Dr. Trucy zu Marseille, welcher vor ungefähr 20 Jahren im Journ. gén. de médecine zwei Beobachtungen von idiopathischem Wasserkopfe mitgetheilt hat, wo das Glüheisen in einer schon vorgerückten Periode der Krankheit mit Erfolg angewendet wurde. Zu diesen Thatsachen hat Dr. Valentin aus Nancy, in seiner Schrift sur l'ustion du crane, einige neue hinzugefügt. Später haben Mongenot und Mysten, Aerzte am Hôpital des Enfans die Mora und das Glüheisen ebenfalls in Anwendung gebracht. Smith endlich, in seinem Treatise on the hydrocephalus of children, welcher im Jahr 1814 in London erschien, empfahl das Cauterisiren des Vorderkopfs mittels einer Aetzsalbe, deren Anwendung derselbe alle zwölf Stunden wiederholte. Er ließ den Kranken in der Zwischenzeit folgendes Electuarium in einem schleimigen Vehikel nehmen:

Rec. Mercurii metallici grana decem.
Mannae . . . scrupulum unum.
Trituratis adde sub finem
Radicis Scillae recentis grana quinque.
Syrupi q. s. ut fiat electuarium.

Zu gleicher Zeit hielt er mittels Gummigutt, Scammonium und Calomel den Leib offen.

Hr. Dr. Dürr, Arzt zu Hall (in Würtemberg), hat vor Kurzem eine Arbeit über denselben Gegenstand bekannt gemacht. Dieser Arzt bedient sich ebenfalls des Aetzmittels, welches derselbe auf die folgende Weise anwendet: Er läßt an der Vereinigungsstelle der Pfeil- und der Lambdanaht, den Kopf in der Größe eines Kronthalers rasiren, und legt auf die geschorne Stelle ein kleines Pflaster von der Größe eines halben Kronthalers, je nach dem Alter des Kindes, welches ungefähr zwei Linien dick mit einer Aetzsalbe aus

℞. Unguenti acris Autenriethii	drachmam unam.
Tartari stibiati	semidrachmam.
Unguenti Cantharidum	semidrachmam.

bestrichen ist, bedeckt es mit einer Compresse, und hält alles mittels einer kleinen Mütze fest. Nach vier bis sechs Stunden hat sich die Oberhaut erhoben, ohne daß der kleine Kranke große Schmerzen empfunden hat. Man überstreicht nun das Pflaster von neuem, da dieses gewöhnlich abgetrocknet ist. Nach sechs bis zwölf Stunden bemerkt man Wasser unter der Oberhaut, und macht daher einen Einschnitt, aus welchem eiterförmiges Serum ausfließt. Man verbindet alle zwölf Stunden mit einer zweiten mildern Salbe als die vorhergehende, welche besteht aus

Rec. Unguenti basilici.
Emplastri de Minio, sing. partes aequales.

Nach 24 Stunden hat man ein künstliches Geschwür von gutem Aussehen und von der oben angegebenen Größe erhalten. In den Fällen, wo die Eiterung nicht sehr stark ist oder aufhören will, läßt Hr. Dürr die schwächere Salbe mit einer Schicht von der stärkeren überstreichen; und mischt

Digitized by Google

beide Salben wieder untereinander, wenn im Anfange die Fluctuation unter der Oberhaut nicht ganz deutlich oder zu starke entzündliche Spannung vorhanden ist. Als Beleg für die Wirksamkeit dieses Verfahrens führt Hr. Dürr folgenden Fall an: Ein junges Mädchen von 4½ Jahren wurde einen Monat nach dem plötzlichen Verschwinden eines chronischen Exanthems der behaarten Kopfhaut von Kopfschmerz, Fieber und Erbrechen befallen. An den drei folgenden Tagen war das Kind schlafsüchtig, die Augen waren starr, die Pupillen erweitert, die Glieder von Zuckungen befallen, der Leib gespannt und aufgetrieben, und Diarrhöe vorhanden (Blutegel hinter die Ohren, dann reizende Einreibungen ebendaselbst, und kalte Fomentationen auf den Kopf). Den fünften Tag war der Zustand noch derselbe; die Sensibilität sehr verändert. (Anwendung des Cauterlums auf den Scheitel in der Größe eines halben Kronthalers; die kalten Fomentationen werden fortgesetzt). Am sechsten und siebenten Tage war die Kranke ruhiger, ist ihrer Geistesfähigkeiten und Sinne zum Theil wieder mächtig, und antwortet auf die an sie gethanen Fragen; die Nasenlöcher werden feucht. Den achten und neunten Tag stellen sich wieder Zuckungen und Zittern der Glieder ein; die Kranke ist sehr unruhig, besonders während der Nacht; es entsteht ein Frieselausschlag im Gesicht, am Hals und auf den Händen; die Haut ist feucht, die Diarrhöe, welche vor zwei Tagen verschwunden war, kehrt zurück; der Stuhlgang ist flüssig und grünlich. Das Geschwür am Kopfe, welches ganz ausgetrocknet war, wird mit einer größern Menge Cantharidensalbe verbunden; innerlich wird ein Aufguß von Arnica mit verdünnter Salzsäure, arabischen Gummi mit Zusatz von einigen Tropfen Essigäther verordnet und Calomel mit Kampfer gegeben. Am zehnten Tage Deliriren während der Nacht und Morgens, Zittern der Glieder: das Kind neigt den Kopf nach hinten und wühlt ihn in das Kopfkissen; die Pupillen sind sehr erweitert, der Leib mehr gespannt und aufgetrieben; die Haut trocken, das Exanthem verschwunden. Am eilften Tag abwechselnd Schlaf und Delirium; am Morgen hört das Delirium auf, die Kranke hat ihr volles Bewußtseyn, die Zunge ist feucht, mit Schleim belegt, das Exanthem erscheint am Unterleibe wieder, das Geschwür am Kopfe eitert stark. Am zwölften Tage ist der Schlaf in der Nacht besser, es erscheint allgemeiner Schweiß, vier Stuhlgänge, der Leib ist weich, der Urin fließt reichlich und ist trübe; der Puls ist voll, der Ausschlag wie Nesselfriesel und am Unterleibe vollkommen ausgebrochen; es erscheinen durchsichtige Bläschen an den Schenkeln und Armen; die Eiterung des Geschwürs wird unterhalten. Vom dreizehnten bis zum einundzwanzigsten Tage ist der Schlaf gut, das Kind verlangt zu essen und ist sehr schwach; der Stuhlgang ist natürlich; der Urin strohgelb, wolkig; der Leib weich, die Zunge weiß. Nachdem die Besserung langsam, aber anhaltend fortgeschritten, wird die gewöhnliche Menge Nahrung gereicht und das Kind fängt wieder an zu spielen.

Dieser Fall, die von mir eben angeführten und die in den angegebenen Schriftstellern mitgetheilten scheinen mir hinlänglich, die Practiker zu Versuchen mit diesem mächtigen Heilmittel zu ermuthigen. Das Glüheisen kann nur in der Hospitalpraxis angewendet werden; die Eltern haben zu große Furcht davor, als daß sie in die Anwendung desselben willigen sollten, wenn das Uebel unheilbar ist, oder wenn man von minder gewaltsamen Mitteln noch etwas erwarten kann. Aber die Mora und die Caustica der DD. Smith und Dürr verursachen nur wenig Schmerzen, das Geschwür kann leicht verbunden werden, die Eiterung ist stark und die Ableitung sehr wirksam. Kurz, die Heilwirkungen dieser Mittel schienen mir deutlich genug, daß ich glaubte, denselben in der Reihe der Mittel gegen meningitis und encephalitis der Kinder eine Stelle anweisen zu müssen.

Von den Ursachen der Leberkrankheiten.

Von W. E. E. Conwell.

Zwei verschiedene Reihen von Bedingungen wirken auf die Leber ein, wovon die erste bewirkt, daß die Leber sich entzündet, die zweite, daß diese Entzündung in Eiterung übergeht.

Zur ersten Reihe rechnen wir: 1) Größe der Gefäßstämme, welche sich in der Leber vertheilen, wodurch Congestion und Entzündung begünstigt werden. Der Mangel an Klappen im Pfortadersystem disponirt dasselbe zu sehr ernstlichen Störungen, bei zufälligen Verletzungen, besonders durch Fall, Stoß und Kopfverletzungen; 2) die Nähe des Haargefäßsystems der Leber bei den großen Gefäßstämmen; 3) die große Masse von Haargefäßen in der Leber; 4) die dreifache Capillarverbindung zwischen den großen Blutgefäßen, deren Centrum die acini bilden, und 5) verschiedene entfernte Ursachen, die wir unten näher bezeichnen werden.

Die Bedingungen der zweiten Reihe sind: 1) der Reichthum des Lebergewebes an Haargefäßen, denn je mehr ein Theil Haargefäße hat, desto mehr neigt er zur Eiterung; 2) die große Wärme und Säftereichthum dieses Eingeweides; 3) die unaufhörlichen Bewegungen desselben, bei'm Athemholen und bei jeder Körperbewegung; 4) die reizende Einwirkung der Speisen und Getränke; 5) der Druck des vollen Magens und der, die Därme ausdehnenden, Gase auf die Leber.

In Folge der feinen und verwickelten Bildung der acini der Leber kann es leicht kommen, daß sie in Folge von Congestion unwegsam werden; hieraus entsteht nun im frühesten Stadium nur Obstruction, welche sich durch ein Gefühl von örtlichem Vollsein, Drücken und manchen Unordnungen der Gallenabsonderung kund giebt, auch von unbedeutenderen und vorübergehenden Symptomen von Congestion oder Entzündung begleitet wird. Dauert diese Obstruction fort, so entsteht ein Congestionszustand der Gefäße, welche sich erweitern und durch ihre Anschwellung auf die benachbarten acini und Gefäße drücken, und dadurch auch diese in den Zustand der Obstruction und Congestion versetzen. Dieser Zustand geht nun entweder wieder in Gesundheit über oder er dauert fort. Bewirkt nun in letzterem Falle die Obstruction eine Unter-

Digitized by Google

lerung der Continuität des Kreislaufes, so sind Adhäsion, d. h. Verwachsung kleiner Parthien der acini und endlich Eiterung diejenigen Processe, durch welche die Natur eine Ausgleichung herbeizuführen strebt. In den leichteren local mehr beschränkten Fällen entsteht Adhäsion, und die acini obliteriren. Die Eiterung aber tritt ein, wenn die Obstruction einen größeren Umfang gewonnen hat. Deßhalb kommen uns auch oft Leberabscesse ohne alle Zeichen von Entzündung bei Europäern vor, welche in tropischen Climaten reichliche Nahrung und, im Uebermaße, erhitzende Getränke genießen.

Entfernte Ursachen der Leberkrankheiten.

Aeußere gewaltsame Verletzungen der Lebergegend, des Kopfes und Rückens wirken leicht nachtheilig auf die Leber, weil dieß Organ specifisch schwerer ist, als die umgebenden Eingeweide und daher größeren Widerstand leistet; sodann werden aber auch nach einem Schlage oder Stoße die Bewegungen des Herzens mehr aber weniger unregelmäßig oder beeinträchtigt. Das Herz ist nun nicht im Stande, alles von der Hohlvene ihm zugeführte Blut fortzutreiben, und die Leber ist dadurch der Congestion und Entzündung bloßgestellt, auf welche Eiterung folgt, wie die Erfahrung auch bestätigt. Die Lungen aber leiden von Störung der Herzthätigkeit weniger, weil ihre Circulation einfacher und energischer ist.

Es ist daher eine allgemein angenommene, aber auch durch die Erfahrung empfohlene Regel, nach einem schweren Falle oder sonst erlittener Gewalt, zur Ader zu lassen, selbst wenn die unmittelbare Einwirkung eines solchen Zufalles bereits vorüber seyn sollte.

Es ist auffallend, aber wahr, daß Leberentzündung un. Eiterung auch auf Kopfverletzungen folgt.

Der unmäßige Genuß von gegohrenen und geistigen Getränken erregt das Gefäßsystem in so hohem Grade, daß endlich organische Fehler der Leber entstehen. Abgesehen von den Folgen des übermäßigen Genusses dieser geistigen Getränke, wird durch dieselben der Schleim und die übrige Feuchtigkeit auf der innern Fläche des Magens und Darmcanals coagulirt, die aushauchenden und einsaugenden Gefäße werden eben so wie die Drüschen und Schleimbälge zusammengezogen, und dadurch die Functionen der sich zugleich verhärtenden Schleimhaut gestört.

Zudem vermehrt dieß Uebermaaß von Getränken nicht allein die Masse des Blutes, welches durch die Lebergefäße gehen muß, sondern es kömmt dadurch auch eine sehr aufregende Beimischung in den Blutlauf. Diese Getränke schaden daher 1) unmittelbar durch den Reiz, welchen sie auf Gehirn, Nerven und Arterien ausüben; 2) durch die zu große Anfüllung der Haargefäße; 3) durch Zusammenziehung der Oeffnungen der Capillargefäße und der Schleimhaut und durch Verhärtung der letztern; 4) durch Verstimmung der Unterleibsnerven.

Individuen, welche in Indien ein Glas Wein oder unvermischten Branntwein des Morgens zu sich nehmen, leiden in wenigen Monaten an einem Leberabscesse oder gefährlichen Obstructionen; daher leiden auch die Englischen Truppen in Indien so sehr dadurch, daß ihnen tägliche Rationen Arrak verabreicht werden, welche in kalten und feuchten Climaten nicht schaden.

Zu nahrhafte und reizende Diät ist schädlich: 1) weil zu viel Fett alle Functionen beeinträchtigt, und die Circulation schwächt; 2) weil Fett oft durch seine Masse hemmend einwirkt, wie in manchen Herzkrankheiten; 3) wenn die Nahrung von reizender Beschaffenheit ist, so disponirt sie zu Leberentzündung; — und dazu kommt noch, daß solche Nahrung meistens in Uebermaaß und in Verbindung mit geistigen Getränken genommen wird.

Bei großer und lange anhaltender Hitze scheinen 1) die Lungen, nach Edwards's Experimenten, nicht die hinreichende Menge von Kohlensäure zu entbinden und auch nicht genug Sauerstoff aus der Luft aufzunehmen; 2) die Leber scheint unter diesen Umständen, wie Dr. Bostok gezeigt hat, als vicariirendes Organ zu dienen. Deßhalb ist eine normale Thätigkeit der Leber viel nothwendiger bei hoher, als bei niedriger Temperatur, und vielleicht findet für die Lungen das umgekehrte Verhältniß statt.

Europäer, welche sich einige Jahre in Indien aufgehalten haben, bekommen eine pergamentähnliche, livide oder mehr oder weniger dunkelgelbe Haut. Die Muskeln erschlaffen, die körperliche und geistige Thätigkeit verliert an Energie. Die Gesundheit leidet, und zuletzt sind alle Mal Arzneimittel nöthig, um die Function der Leber und des Darmcanales aufzuregen.

Miscellen.

Ueber den Sitz und die Natur der gonorrhoischen orchitis sagt Herr Mares-Moreau, daß die hernia humoralis in einer acuten Entzündung der vasa deferentia, der epididymis und der tunica vaginalis bestehe, die sich aber selten bis auf die Substanz des Hodens erstrecke, und zwar weil 1. die Anatomie der in Rede stehenden Theile lehre, daß der mit einer dichten, elastischen und fibrösen Membran umgebene Hode sich nicht um das Drei-, Vier-, Fünf-, Sechs- und selbst Zehnfache vergrößern könne, ohne in Degeneration überzugehen. 2 Weil die klinische Beobachtung oft das Vorhandenseyn von Fluctuation, besonders zu Anfang und zu Ende der Krankheit, nachweise. 3. weil man bei Sectionen stets den muthmaßlich kranken Hoden gesund, den Nebenhoden und die tunica vaginalis dagegen pathologisch verändert gefunden und die seröse Membran mit einer Flüssigkeit von verschiedener Farbe, Consistenz und Beschaffenheit angefüllt getroffen habe. (Journ. hebd.)

Die Anwendung des Kreosots gegen Ekel und Erbrechen ist von Dr. Elliotson zu London versucht worden. Hr. Taylor, einer seiner Schüler, hat in the Lancet neunzehn Beobachtungen bekannt gemacht, welche die Wirksamkeit des Mittels gegen die vorhergenannten Symptome bezeugen. Sie sind in allen Fällen kurze Zeit nach den ersten Gaben verschwunden. In einem einzigen Falle hatte das Mittel keine Wirkung, aber alle andre Mittel waren eben so unwirksam. Es gehören jedoch zwei nothwendige Bedingungen zum glücklichen Erfolge nach der Anwendung des Kreosots. Erstens darf die Krankheit, welche den Ekel verursacht, nicht entzündlich seyn. Zweitens müssen auch die Gaben, welche man anwendet, sorgfältig regulirt werden, indem man mit einem oder zwei Tropfen, mittels eines Schleims in destillirtem Wasser aufgelöst, anfängt und allmälig und selbst rasch steigt. (Gaz. des Hôpit., 29. Dec. 1835.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Nouveaux élémens d'histoire naturelle, comprénant la zoologie, la botanique, la minéralogie et la géologie. Par *A. Salacroux*. Paris 1835. 8.

Remarks on the Influence of Mental Cultivation and Mental Excitement upon Health. By *Amariah Brigham*. Boston 1835. 8.

Manual of practical Midwifery. By *James Reid*. London 1835. 12.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur - und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. F. F. v. Froriep.

Nro. 1022. (Nro. 10. des XLVII. Bandes.) **Februar 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Die Pflanzenverwandtschaften.

(Fortsetzung.)

V. Gruppe. Syncarposae.

1. Verwandtschaft. ***Malvales.*** **Kelchblätter in der Knospe klappenartig; Frucht mit vier oder mehren Fächern.**

Staubfäden in Ein Bündel verwachsen. Staubbeutel zweifächerig	71. Sterculiaceae . .	Schleimig.
Staubfäden in Ein Bündel verwachsen. Staubbeutel einfächerig.	72. Malvaceae ☜ . .	Schleimig (Althaea).
Staubbeutel sich mittels Löcher öffnend. Blumenblätter zerschlitzt	73. Elaeocarpeae.	
Staubfäden in Ein Bündel verwachsen. Kelch unregelmäßig und in der Frucht vergrößert . . .	74. Dipteraceae . . .	Harzig (Camphora).
Staubfäden getrennt, vom Kelche abgesondert . .	75. Tiliaceae . .	Schleimig.
Staubfäden getrennt, vom röhrigen Kelch entspringend	76. Lythraceae ☜. . .	Zusammenziehend, scharf.

2. Verwandtschaft. ***Meliales.*** **Kelchblätter in der Knospe dachziegelförmig; Fruchtfächer vier oder mehr.**

Staubfäden in eine Röhre vereinigt. Saamen ungeflügelt	77. Meliaceae . . .	Tonisch und reizend (Canella).
Staubfäden fast in Ein Bündel verwachsen. Saamen geflügelt	78. Cedrelaceae . . .	Desgleichen.
Staubfäden in Ein Bündel verwachsen, mit erweitertem Connectiv	79. Humiriaceae . . .	Balsamisch
Blätter punctirt, Frucht saftig . . .	80. Aurantiaceae ☜ . .	Säuerlich, wohlriechend (Aurantium).
Staubfäden von dem Kelche entspringend Scheibe sehr groß	81. Spondiaceae . . .	Unschuldig.

3. Verwandtschaft. ***Rhamnales.*** **Kelchblätter in der Knospe klappenförmig; Fruchtfächer weniger als vier.**

Staubfäden den Blumenblättern gegenüber . .	82. Rhamnaceae ☜ . .	Färbemittel (Baccae francogallicae); purgirend (Rhamnus catharticus).
Staubfäden mit den Blumenblättern abwechselnd . .	83. Chailletiaceae . .	Giftig.
Staubbeutel mittels Löcher sich öffnend. Saamen mit Carunkeln	84. Tremandraceae.	
Ziemlich viel Staubfäden. Blätter saftig . .	85. Nitrariaceae . . .	Salzig.
Balsam absondernd	86. Burseraceae . . .	Balsamisch (Bals. Gilead.).

4. Verwandtschaft. ***Euphorbiales.*** **Kelchblätter in der Knospe dachziegelförmig; Frucht mit weniger als vier Fächern.**

Blüthen eingeschlechtig. Frucht dreiknöpfig. . .	87. Euphorbiaceae ☜ . .	Reizend, purgirend, giftig (Ricinus, Cascarilla etc.).
Blüthen Zwitter. Blumenblätter verwachsen . .	88. Stackhousiaceae.	
Saamen unbestimmt. Blumenblätter verwachsen . .	89. Fouquieraceae.	
Blüthen Zwitter. Blumenblätter getrennt . .	90. Celastraceae.	
	90. §. Hippocrateae.	Frucht bisweilen eßbar.
Blätter zusammengesetzt, mit allgemeinen und besondern Nebenblättern	91. Staphyleaceae.	
Blumenblätter mit Nägeln. Frucht geflügelt . .	92. Malpighiaceae . .	Frucht zuweilen eßbar.
	92. §. Erythroxyleae . .	Färben roth.

5. Verwandtschaft. ***Silenales.*** **Embryo um das mehlige Eiweiß gerollt; oder Kräuter, deren Blätter geschwollene Gelenke besitzen.**

Kelchblätter zwei	93. Portulaceae . . .	Ohne Geschmack, eßbar (Portulaca).
Kelchblätter vier oder fünf, in eine Röhre verbunden	94. Silenaceae ☜ . .	Unkräftig.

Digitized by Google

Kelchblätter vier oder fünf, getrennt . . . . 95. Alsinaceae . . Unkräftig.
Oeffnung der Frucht: fachertrennend (495). Saamen geschopft . . . 96. Tamaricaceae . . . Leicht zusammenziehend.
Blätter mit Nebenblättern . . . . 97. Illecebraceae . . . Desgleichen.

Alle diese Ordnungen entsprechen einander so genau, daß über ihre innige Verwandtschaft nur wenig Zweifel übrig bleibt. Die Malvales und Meliales sind die höchste Form der Gruppe, die Silenales die niedrigste, während die Rhamnales einerseits und die Euphorbiales andrerseits, die Verbindungsglieder bilden. Die Gruppe der Syncarposae geht in die Epigynosae durch die Lythraceae über, und in die Gynobaseosae durch die Aurantiaceae.

VI. Gruppe. Gynobaseosae.

1. Verwandtschaft. *Rutales.* Griffel einzeln (oder wenigstens die Blätter punctirt).

Gynobasis fleischig. Früchtchen getrennt . . . 98. Ochnaceae . . . Tonisch, magenstärkend.
Blätter abwechselnd. Staubfäden von Schuppen entspringend . . 99. Simarubaceae . . . Bitter, (Quassia).
Nebenblätter 0. Frucht kapselartig . . . 100. Rutaceae . . Bitter, wurmtreibend (Ruta).
100 §. Diosmeae . . Krampfstillend (Bucku); fieberwidrig (Angustura).
Nebenblätter vorhanden. Blätter gegenüberstehend . . 101. Zygophyllaceae . . Schweißtreibend, blutreinigend (Guajacum).
Blüthen eingeschlechtig . . . . 102. Xanthoxylaceae . . Gewürzhaft, beißend.

2. Verwandtschaft. *Geraniales.* Griffel getrennt, wenigstens an ihrer Spitze. Frucht aus verbundenen Stücken.

Frucht geschnäbelt, in fünf Knöpfe sich trennend . . 103. Geraniaceae . . Zusammenziehend.
Frucht nicht geschnäbelt. Blüthen unregelmäßig . . 104. Balsaminaceae . . Harntreibend.
104 §. Hydrocereae
104 §. Tropoeoleae . . Beißend (Nasturtium)
Frucht nicht geschnäbelt. Blüthen regelmäßig . . 105. Oxalidaceae . . . Sauer.

3. Verwandtschaft. *Coriales.* Griffel mehrere und die Fruchtstücke ganz getrennt.

Eierchen hängend. Embryo gerade . . . 106. Coriariaceae . . . Frucht giftig.
Eierchen aufsteigend. Embryo doppelt gekrümmt . . 107. Surianaceae . . . Färben schwarz.

4. Verwandtschaft. *Flörkeales* Griffel einfach. Frucht in tiefe Lappen getheilt.

108. Limnanthaceae . . Beißend.

Dieß ist unbezweifelt eine sehr natürliche Gruppe; aber der Studirende kann sie leicht mit andern Gruppen verwechseln, wenn er auf die Unterschiede derselben nicht genau Acht hat. Außerdem, daß sich der Fruchtboden mehr oder weniger zwischen den Fruchtstücken erhebt, so daß er sie am Grunde von einander entfernt, ist auch zu bemerken, daß sie nur einen einzigen Quirl bilden, und daß ihrer nicht über fünf sind. Wird dieß nicht berücksichtigt, so können sie mit einigen Rosaceae, Malvaceae ꝛc. verwechselt werden. Die Gruppe ist sehr unvollständig, und es läßt sich erwarten, daß sie noch bedeutend verändert und vermehrt werden werde, ehe ihre Ordnungen endlich bestimmt werden können.

Die Rutales verbinden sie mit der Gruppe Syncarposae durch Luvunga, eine Gattung, welche zu den Aurantiaceae gehört. Die Flörkeales geben deutlich in die Rosales über durch die Gattung Flörkea. Die Geraniales verbinden diese mit der Gruppe Parietosae durch die Violales, und es ist wahrscheinlich, daß die Rutales ebenfalls zu der Gruppe Calycosae den Uebergang bilden.

VII. Gruppe. Apocarposae.

1. Verwandtschaft. *Rosales.* Eiweiß ganz fehlend.

Blüthen ganz regelmäßig . . . . 109. Rosaceae . . Zusammenziehend.
109. §. Pomeae . . Frucht eßbar (Malum).
109. §. Amygdaleae . . Rinde tonisch. Blausäure (Laurus); Frucht eßbar (Persica).
109. §. Sanguisorbeae . . Zusammenziehend (Sanguisorba).
Hülsentragend, das Schnäbelchen nach dem Nabel gewendet . . 110. Leguminaceae . . Blätter und Frucht eßbar (Legumina).
110. §. Swartzieae.
110. §. Caesalpinieae . . Purgirend (Senna).
110. §. Mimoseae . . Zusammenziehend (Catechu).
Hülsentragend, das Schnäbelchen vom Nabel abgewendet . . 111. Connaraceae . . . Gummihaltig (Gummi Arab.).
Griffel von dem Grunde der Frucht entspringend . . 112. Chrysobalanaceae . . Frucht eßbar.
Blumenblätter sehr zahlreich . . . . 113. Calycanthaceae . . Wohlriechend.

2. Verwandtschaft. *Saxales.* Frucht aus zwei getrennten Stücken. Saamen sehr zahlreich, mit Eiweiß.

Staubbeutel mittels Löcher sich öffnend. Viele Staubfäden . . 114. Baueraceae.
Blätter gegenüberstehend. Nebenblätter zwischen den Blattstielen . . 115. Cunoniaceae . . . Zusammenziehend.
Blätter abwechselnd . . . . 116. Saxifragaceae . . Zusammenziehend

3. Verwandtschaft. *Crassales.* Frucht aus mehreren Stücken. Saamen sehr zahlreich mit Eiweiß.

Saftige Pflanzen . . . . 117. Crassulaceae . . Kühlend, reinigend (Sempervivum tectorum).

Digitized by Google

4. Verwandtschaft. *Balsamales.* Besitzen viel balsamischen Saft.

Blätter punctirt. Früchte einfächerig . . .	118. Amyridaceae . . .	Wohlriechend, harzig (Amyris elemifera).
Blätter nicht punctirt	119. Anacardiaceae . .	Harzig, giftig (Anacardium).

Diese Gruppe geht offenbar mittels der Rosaceae und der Ranunculaceae, so wie durch die Calycanthaceae und Magnoliaceae in die Albuminosae über; und durch Flörkea in die Gynobaseosae. Es ist wahrscheinlich, daß die Abtheilungen in den Verwandtschaften noch vieler Untersuchungen bedürfen; aber über die genaue Verwandtschaft aller der in der Gruppe begriffenen Ordnungen kann kein Zweifel obwalten. Eine noch nicht beschriebene Gattung der Cunoniaceae verbindet diese Gruppe mit den Cinchonaceae unter den Epigynosae der Monopetalae.

Aus den jeder der vorigen Gruppen hinzugefügten Bemerkungen erhellt, daß ihre wechselseitigen Beziehungen auf folgende Weise ausgedrückt werden können:

1. Albuminosae	gehen über in	Epigynosae	durch	Eupomatia.
2. Epigynosae	—	Parietosae	—	Passiflora.
3. Parietosae	—	Calycosae	—	Turnera.
4. Calycosae	—	Syncarposae	—	Hugoniaceae.
5. Syncarposae	—	Gynobaseosae	—	Luvunga.
6. Gynobaseosae	—	Apocarposae	—	Flörkea.
7. Apocarposae	—	Albuminosae	—	Ranunculaceae u. Calycanthaceae.

Ihre eigentlichen Beziehungen werden daher besser auf folgende Weise ausgedrückt:

Albuminosae . . Apocarposae,
Epigynosae Gynobaseosae.
Parietosae . Calycosae . Syncarposae.

Die Verwandtschaften dieser Unterclasse sind außerdem folgende:

Mit den Incompletae durch	Rhamnales	zu den	Daphnales.
	Euphorbiaceae	—	Empetreae.
	Lorantaceae	—	Proteaceae.
	? Myristicaceae	—	Lauraceae.
Mit den Monopetalae durch	Guttaceae	—	Ebenaceae.
	Umbellaceae	—	Stellatae und Caprifoliaceae.
	Rhamnaceae	—	Myrsinaceae.
	Rutaceae	—	Ericaceae.
	Cunoniaceae	—	Cinchonaceae.
	Melastomaceae	—	Gentianaceae.
Mit den Endogenae durch	Ranunculaceae	—	Alismaceae.
	Nymphaeaceae	—	Hydrocharaceae.

II. Unterclasse. Incompletae.

Diese umfassen folgende Gruppen:

1. RECTEMBRYOSAE. Kelch sehr unvollkommen. Embryo gerade.
2. ACHLAMYDOSAE. Kelch und Blumenkrone fehlend.
3. TUBIFEROSAE. Kelch röhrig, oft einer Blumenkrone ähnlich (und mit keinem der Charactere der übrigen Gruppen).
4. COLUMNOSAE. Staubfäden in Ein Bündel verwachsen und das Ovarium mehr- (sechs-) fächerig; oder, letzter Character jedenfalls mit einer epigynen Blüthe verbunden.
5. CURVEMBRYOSAE. Embryo um das Eiweiß gekrümmt; oder hufeisenförmig; oder spiralförmig (Kelch selten röhrig).

1. Gruppe. Rectembryosae.

1. Verwandtschaft. *Amentales.* Blüthen in Kätzchen. Frucht mit mehrern Fächern.

Weibliche Blüthen von einem Näpfchen umgeben . .	120. Cupulaceae . .	Rinde zusammenziehend (Quercus).
Weibliche Blüthen in schuppige Kätzchen geordnet . .	121. Betulaceae . . .	Desgleichen.

2. Verwandtschaft. *Urticales.* Frucht einfächerig oder aus mehrern Stücken bestehend. Stamm ungegliedert, ohne Scheiden.

Blätter gegenüberstehend. Kelch oben stehend . .	122. Garryaceae.	
Blätter gegenüberstehend. Kelch unten . . .	123. Hensloviaceae.	
Blätter stehend. Staubbeutel nach der Länge sich öffnend .	124. Urticaceae . .	Narcotisch, zähe (Cannabis).
	124. §. Moreae *Endl.* .	Frucht eßbar (Morus).
	124. §. Artocarpeae	Milchig, Saft giftig (Upas), Frucht eßbar (Ficus).
	124. §. Ceratophylleae.	
Staubbeutel schräg sich öffnend . . .	125. Stilaginaceae.	
Pflanzen ohne Geschmack, mit hypogynen Blüthen . .	126. Empetraceae . . .	Leicht zusammenziehend.
Gewürzhafte Pflanzen mit hypogynen Blüthen . .	127. Myricaceae . . .	Gewürzhaft, tonisch
Balsamische Pflanzen mit epigynen Blüthen . .	128. Juglandaceae . . .	Frucht eßbar (Juglans).

Anmerkung. Die Narbe und die hypogynen Schuppen bei Empetrum scheinen unter andern zu zeigen, daß diese Pflanze eigentlich mit Myrica verwandt ist. Sie bildet gewissermaßen einen Uebergang zu den Euphorbiaceae.

3. Verwandtschaft. *Casuarales.* Früchte einfächerig. Stamm gegliedert und mit Scheiden versehen.

129. Casuaraceae.

4. Verwandtschaft. *Ulmales.* Frucht zweifächerig. Blätter scharf.

130. Ulmaceae . . Bitter, zusammenziehend (Ulmus).

5. Verwandtschaft. *Datiscales.* Saamen zahlreich. Blätter abwechselnd.

Blüthen epigynisch	131. Datiscaceae . . .	Bitter.
Blüthen hypogynisch	132. Lacistemaceae . .	Bitter.

Unter den Ordnungen dieser sehr natürlichen Gruppen führen die Garryaceae auf die Gnetaceae durch die Chloranthaceae und stellen so eine Verbindung mit den Gymnospermosae der Exogenae her. Ihre Annäherung zu den Curvembryosae durch die Urticaceae wird unter dieser Gruppe angedeutet. Ihre Verwandtschaft mit den Achlamydosae wird durch die Ceratophylleae, Lacistemaceae, Podostemaceae und Callitrichaceae dargethan.

Digitized by Google

II. Gruppe. Achlamydosae.

1. Verwandtschaft. *Piperales.* Blüthen in Aehren. Frucht apocarp.

Blätter gegenüberstehend, mit Nebenblättern zwischen den Blattstielen	133. Chloranthaceae	Gewürzhaft, reizend.
Blätter abwechselnd. Früchte aus mehrern Stücken	134. Saururaceae.	
Blätter abwechselnd. Früchte einfächerig	135. Piperaceae	Reizend, beißend, gewürzhaft (Piper).

2. Verwandtschaft. *Salicales.* Blüthen in Kätzchen. Frucht apocarp.

Vielsaamig, mit geschopften Saamen	136. Salicaceae	Rinde fieberwidrig (Salix).
Einsaamig	137. Platanaceae.	
Vielsaamig, mit nackten Saamen	138. Balsamaceae.	

3. Verwandtschaft. *Monimiales.* Blüthen in einer Hülle.

Staubbeutel nach der Länge sich öffnend	139. Monimiaceae	Gewürzhaft.
Staubbeutel mittels Zurückkrümmen der Klappen sich öffnend	140. Atherospermaceae	Desgleichen.

4. Verwandtschaft. *Podostemales.* Frucht zweifächerig. Saamen unbestimmt.

141. Podostemaceae.

5. Verwandtschaft. *Callitrichales.* Frucht mehrfächerig.

142. Callitrichaceae.

Wahrscheinlich müssen die beiden letzten Verwandtschaften vereinigt werden. Aber offenbar ist die ganze Gruppe so unvollständig, daß bis jetzt eine Eintheilung der Ordnungen noch keinen Werth haben kann. Die Achlamydosae verbinden sich mit den Rectembryonae durch die Garryaceae, Podostemeae und Callitrichaceae; und mit den Tubiferosae durch die Monimiales.

III. Gruppe. Tubiferosae.

1. Verwandtschaft. *Santalales.* Blüthen epigyn.

	143. Santalaceae	Beruhigend (Santalum).

2. Verwandtschaft. *Daphnales.* Kelchblätter in der Knospe dachziegelförmig. Frucht einfächerig.

Staubfäden getrennt. Blätter schorfig	144. Elaeagnaceae	Unschädlich.
Staubfäden getrennt. Blätter glatt	145. Thymelaeaceae	Rinde ätzend.
Blüthen eingeschlechtig. Cotyledonen gelappt	146. Hernandiaceae	Purgirend.
Staubfäden in Ein Bündel verwachsen	147. Aquilariaceae	Wohlriechend, harzig.

3. Verwandtschaft. *Proteales.* Kelchblätter in der Knospe klappig.

	148. Proteaceae	Keine.

4. Verwandtschaft. *Laureales.* Klappen der Staubbeutel einwärts gekrümmt.

Beblätterte, baumartige, gewürzhafte Pflanzen, mit fleischigen Cotyledonen	149. Lauraceae	Gewürzhaft, magenstärkend (Cinnamomum).
Beblätterte baumartige Pflanzen, mit blattartigen runzligen Cotyledonen	150. Illigeraceae *Blum.*	
Blattlose, krautartige, geschmacklose Pflanzen	151. Cassythaceae.	

5. Verwandtschaft. *Penaeales.* Frucht mehrfächerig.

	152. Penneaceae	Süßlich, ekelhaft, gummig, harzig (Sarcocolla).

Die röhrenförmigen Kelche lassen sie auf den ersten Blick von allen andern Ordnungen unterscheiden, ausgenommen von den Columnosae; und die letztern sind im Allgemeinen deutlich characterisirt durch ihre in Eine Säule verwachsenen Staubfäden. Die Tubiferosae gränzen an die Achlamydosae durch die Lauraceae und an die Columnosae durch die Aristolochiaceae. Auch sind sie den Curvembryosae nahe verwandt durch die Elaeagnaceae.

IV. Gruppe. Columnosae.

1. Verwandtschaft. *Nepenthales.* Blüthen hypogynisch.

153. Nepenthaceae.

2. Verwandtschaft. *Aristolochiales.* Blüthen epigynisch.

	154. Aristolochiaceae	Tonisch, reizend.

V. Gruppe. Curvembryosae.

1. Verwandtschaft. *Chenopodales.* Eiweiß vorhanden. Schnäbelchen gegen den Nabel gewendet.

Blüthen trocken, mit zahlreichen Deckblättern	155. Amarantaceae	Gesund, geschmacklos.
Blüthen krautartig. Frucht einfächerig	156 Chenopodiaceae	Desgleichen (Spinacia).
Blüthen gefärbt. Frucht mehrfächerig	157. Phytolaccaceae	Brechenerregend.

2. Verwandtschaft. *Polygonales.* Eiweiß vorhanden. Schnäbelchen vom Nabel entfernt.

	158. Polygonaceae	Sauer (Rumex) purgirend und tonisch (Rheum).

Digitized by Google

3. Verwandtschaft. *Petivirales.* Eiweiß fehlend. Cotyledonen spiralförmig.

159. Petiveraceae.

4. Verwandtschaft. *Sclerales.* Kelchröhre verhärtet.

Saum des Kelchs krautartig . . . 160. Scleranthaceae.
Saum des Kelchs blumenblattartig . . . 161. Nyctagineae . . Wurzeln purgirend.

5. Verwandtschaft. *Cocculales.* Eiweiß vorhanden. Blüthentheile dreizählig, aus Kelch und Blumenkrone bestehend (dichlamyd).

162. Menispermaceae Wurzel bitter, tonisch (Columbo); Saamen narcotisch (Cocculus).

In ihren technischen Characteren scheinen die Scleroles sich den Tubiferosae zu nähern, jedoch haben sie keine genaue Beziehung zu denselben, und die Aehnlichkeit in Bezug auf den Kelch wird durch die Bildung des Saamens wieder aufgehoben. Die Nyctagineae bedürfen einer noch weit sorgfältigern Untersuchung, als sie deren bis jetzt noch gewürdigt worden sind. Die Menispermaceae haben, genau genommen, sowohl Kelch als Blumenkrone; aber ihre Organe sind so klein und so ähnlich, daß ich nicht anstehe, die Ordnung hier herzustellen; sie hat, den Umstand ausgenommen, daß die Blüthentheile dreizählig sind, nur wenig offenbare Verwandtschaft selbst mit den Schizandreae unter den Anonales, während sie den Aristolochiaceae ganz nahe verwandt scheint. Die Menispermaceae müssen als eine der natürlichen Ordnungen unter den Exogenae betrachtet werden, welche den Endogenae sich zuneigen. Der Uebergang der Curvembryosae in die Rectembryosae durch die Chenopodiaceae einterseits, und der Urticaceae andrerseits, ist offenbar.

Die gegenseitigen Beziehungen dieser Gruppen können auf folgende Weise ausgedrückt werden:

1. Die Rectembryosae gehen üb. in d. Achlamydosae durch Garryaceae.
2. — Achlamydosae — Tubiferosae — Monimiaceae.
3. — Tubiferosae — Columnosae — Aristolochiaceae.
4. — Columnosae — Curvembryosae — Menispermaceae.
5. — Curvembryosae — Rectembryosae — Chenopodiaceae.

Ihre eigentlichen Beziehungen sind daher

Rectembryosae Curvembryosae.
Achlamydosae Columnosae.
Tubiferosae.

Die Unterclasse Incompletae kann man sich mit andern Theilen des Systems auf folgende Weise verbunden denken, nämlich:

Mit den Polypetalae durch die Daphnales zu den Rhamnales.
Proteaceae — Loranthaceae.
Lauraceae — Myristicaceae.
Empetraceae — Euphorbiaceae.
Mit den Monopetalae — ? Nyctaginaceae — Solanaceae.
Mit den Gymnospermae — Chloranthaceae — Gnetaceae.
Mit den Endogenae — Menispermaceae — Smilaceae.
Aristolochiaceae — Araceae.

(Fortsetzung folgt).

Miscellen.

In Beziehung auf Physiologie des Gehirns hat Hr. v. Robele der Genter medicinischen Gesellschaft eine Beobachtung mitgetheilt, welche für die Wissenschaft nicht ohne Interesse ist. — Es betrifft dieselbe einen versuchten Selbstmord, der mittelst eines dicht an das Cranium gehaltenen Terzerols hatte bewerkstelligt werden sollen. Die Kugel war über dem linken Stirnhöcker eingedrungen; in der Wunde befanden sich mehrere Splitter des Stirnbeins, andre waren tiefer in die Schädelhöhle getrieben, und einer derselben so stark einwärts gebogen, daß man dessen Ablösung unmöglich fand. In die Wunde des Craniums konnte man den kleinen Finger einführen, und es war aus derselben eine ziemliche Quantität breiartiger Hirnsubstanz gelaufen. Da der Zustand des Kranken einen bedeutenden Druck auf das Gehirn vermuthen ließ, so hielt Hr. R. die Anwendung des Trepans für unerläßlich. Nach der Operation flossen etwa 8 Unzen mit Blut vermischter Hirnsubstanz aus. Die Kugel ließ sich nicht auffinden, und da das Gehirn allzusehr hätte zerrissen werden müssen, so gab man die Versuche, die Kugel auszuziehen, bald auf. Sieben und dreißig Tage nach dem Vorfalle war die Wunde vollkommen vernarbt, und von allen Symptomen der Verletzung des Gehirns blieb nur der Verlust des Gesichtssinns zurück, der sich durch kein Mittel zurückerstatten ließ. — Das Merkwürdigste bei diesem Falle ist, daß der Kranke, der früher von träumerischer Gemüthsart war, später seinen Character ganz veränderte. Er ward lustig, gesprächig, that, als ob er nie an sein Unglück denke, und redete nie von den Ursachen, die ihn zu jenem verzweifelten Schritte veranlaßt hatten. Fünf Monate nach seiner Genesung wurde er von Convulsionen befallen, die sich durch einen Aderlaß beseitigen und oft verhindern ließen. Er lebte noch über 2 Jahre. Leider gestatteten nach seinem Tode die Umstände nicht, daß die Leichenöffnung hätte vorgenommen werden können. (L'Institut, No. 154.)

Ein lebendes Doppelkind, d. h. der untere Theil des Rumpfes bis an die Brust ein einfacher Rumpf männlichen Geschlechts, von der Brust an zwei Kinder, d. h. zwei Köpfe und vier Arme, ist am 31. Jan. d. J. in Kausen (Bürgermeisterei Gebhardsheim im Kreise Altenkirchen in Rheinpreußen) von der Frau des Johann Peter Weller geboren worden. Die Kinder leben und sind recht munter.

In Betreff der Geschichte der Fossilien, hat Hr. Duclos der Académie des Sciences zu Paris einen nicht uninteressanten Umstand mitgetheilt. Er fand zu Crignon Graffatellen, in deren Inneren Ancillarien waren, deren animalische Structur durch die Versteinerung nicht unkenntlich geworden war. Aehnliches ist auch schon anderwärts beobachtet worden.

Nekrolog. — Am 2. Jan. starb zu Fahlun in Schweden, 79 Jahre alt, der K. Schwed. Berghauptmann, A. Pihl, einer der gelehrtesten Schwedischen Naturkundigen.

Heilkunde.

Ueber Leberabscesse.

Von Dr. W. E. E. Conwell.

„Seit lange ist es den Aerzten bekannt, daß Eiter, welcher in Lungen- Leber- und andern Abscessen enthalten ist, häufig durch irgend einen noch unbekannten Naturproceß entfernt werde. In unsern Räsonnements über das Verschwinden des Eiters aus Leberabscessen, setzen wir voraus, daß jener Proceß in Absorption bestehe.

Digitized by Google

Eine Reihe von Beobachtungen, die ich seit 1824 angestellt habe, leitete mich zu der Annahme, daß die Gefäße, welche die Grundfläche der Leberabscesse durchziehen, erodirt werden und daß, wenn die Anschwellung der Leber abnimmt, und die Lebervenen dadurch vom Druck befreit sind, jene Oeffnungen sich erweitern, welche von der eiternden Fläche zur Hohlvene führen, und darum durchdringbar werden. In vielen Fällen geht der Eiter nach und nach, vermittelst der Lebervenen, in die Circulation über, und es folgt daraus nur geringe Störung des Circulationssystemes. Wenn aber plötzlich eine größere Quantität, durch die Erosion eines beträchtlichen Gefäßes, eindringt, so folgen Collapsus, große Schwäche und kalte Schweiße. Sind die Gefäße, welche den Eiter in die Circulation hinüberführen, kleiner, so wird derselbe aus dem Blute, durch die Harnorgane, ausgeschieden, und die Krankheit wird so von der Natur geheilt. Wenn ein Leberabsceß auf diesem Wege seiner Heilung entgegengeht, so nimmt der Urin zunächst das Ansehen einer Chinarinden-Abkochung an und ist undurchsichtig und trübe. Nach wenigen Tagen wird derselbe ganz und gar undurchsichtig und weiß, als wäre derselbe mit Rahm oder Eiter gemischt und häufig ist derselbe mehr oder weniger von Galle gefärbt.

Ich verdanke meine Kenntniß dieses Symptomes lediglich meinen Untersuchungen, Beobachtungen und Leichenöffnungen. Die folgenden Beobachtungen, Auszüge aus meinem Tagebuche, lege ich dem Leser zur Erwägung vor.

Erste Beobachtung

Ein Mann, 39 Jahre alt, seit 10 Jahren in Indien ansässig, wurde den 18ten Mai in das Hospital aufgenommen. Er sagte aus, daß er kürzlich einen heftigen Anfall von Unterleibskrämpfen gehabt, welcher durch Blutegel, Calomel, Abführmittel und Brechmittel beseitigt worden sey. Jetzt klagte er über heftige Schmerzen in der rechten Seite, welche bei jeder Bewegung, bei'm Drucke und bei'm tiefen Einathmen reißend werden. Puls 89, nicht hart. Die Haut warm und duftend. Die Zunge ist weiß und hat einen klebrigen Ueberzug. Diagnose. Leberleiden und wahrscheinlich Abscesse. Behandlung. Allgemeine und örtliche Blutentziehung; Zugpflaster, Quecksilbermittel, Abführmittel und Diät. — Bis zum 30sten Tage schien der Kranke sich zu bessern; dann aber wurden die Abgänge dem Caffee ähnlich, und der Tod erfolgte plötzlich am 31ten Tage.

Leichenöffnung. — Ein großer Absceß, im Centrum der Leber, enthielt vierundzwanzig Unzen, zum Theil schwarzer und dünner, dem Caffee ähnlicher, Flüssigkeit, in welcher herumschwimmende Eiterflocken bewiesen, daß dieselbe schon lange hier abgelagert und endlich zersetzt worden sey. Ein zweiter kleiner Absceß enthielt zwei Unzen gesunden Eiter.

Bemerkung. — Reißende, krampfhafte, periodische Schmerzen, scheinbar im Darmcanale sitzend, sind häufig das hervortretendste Symptom von Hepatitis. Im vorliegenden Falle scheint ursprünglich ein Congestionszustand im Unterleibe und im Pfortadersysteme bestanden zu haben, (was häufig vorkommt); dieser Zustand endigte in einen Leberabsceß.

Zweite Beobachtung.

Ein Mann von 22 Jahren, seit acht Monaten in Indien, schön, von frischer Gesichtsfarbe, mittelet Statur, musculös, wurde den 30ten März 1827, in das Hospital aufgenommen. Seit drei Wochen litt er an einem schleimigt-galligten Durchfalle und von Zeit zu Zeit an Unterleibsschmerzen. Der Puls war groß, voll und stark, die Zunge belegt und gefurcht, die Haut duftig, der Urin reichlich und gelb, der Appetit nicht vermindert.

Behandlung. — Sogleich ein Aderlaß von 30 Unzen; Calomel ℈ß vor Schlafengehen. Pulveris Jalappae ℈j am darauffolgenden Morgen.

Den 31ten März versicherte der Kranke, sich ganz wohl zu befinden, und wünschte entlassen zu werden

Den 16ten April wurde derselbe wieder aufgenommen. Er ist abgezehrt und schwach, hat Schmerzen in der Brust, keinen Appetit, Durst, Uebelkeiten, häufigen gelben wässrigen Stuhl, der Urin ist schwarz und sparsam. Der Schlund wird trocken, das Sprechen ein wenig behindert. Der Kranke schläft wenig. Der Puls ist weich und klein, 120 Schläge. Die Zunge ist belegt, unregelmäßig gefurcht, die Papillen derselben sind roth und vergrößert. Die Haut feucht und kühl.

Diagnose — Leberabsceß. Behandlung — Blutegel, Zugpflaster, Setons, Mercurial- und Abführmittel. Hillary's neutralsalzige Mixtur, Wein und die gewöhnlichen Veränderungen des Regimens wurden ohne Nutzen versucht.

Die Respiration wurde schlechter, die Vergrößerung der Leber nahm zu; der Urin blieb im Allgemeinen dunkel, bis der Kranke dem Tode ganz nahe war; da erst setzte sich eine dicke weiße Masse im Urine ab, welche denselben, wenn er geschüttelt wurde, undurchsichtig machte. Nächtliche Schweiße, hectische Röthe der Wangen, Mangel des Schlafes, Durst, Unruhe, führten dem Tode näher. Schmerzen in Kopf, Hals, Schultern, Armen; Krämpfe in den unteren Extremitäten wurden in dem vorgerückten Stadium wahrgenommen, gewöhnlich aber werden sie im Anfange beobachtet. Der Tod erfolgte den 19ten May.

Leichenöffnung. — Zehn Stunden nach dem Tode. Der Kopf. — Farbloses Extravasat zwischen der Piamater und Arachnoidea und an der Basis des Gehirnes. Die Brust. — Die Lungen zum Theil obstruirt. Die Aorta, wo sie der Leber zugekehrt ist, verdünnt und im Inneren mißfarbig. Der Unterleib. — Die Leber ist sehr vergrößert und mißfarbig. Drei Abscesse enthielten 16 Unzen Eiter. Die Gallenblase enthält sieben Drachmen dünner, gelber Galle. Das Pancreas ist dunkel. Die Schleimhaut der dicken Därme ist sehr exulcerirt und an manchen Stellen brandig.

Bemerkung. — Das ursprüngliche Uebel war im vorliegenden Falle Congestion nach der Leber. Es fehlten deutlichere Lebersymptome, wie es scheint, weil die Congestion erst in ihrem Beginnen war und weil das eingetretene Leiden des Darmcanales, durch die kurze Behandlung vom 30ten März erleichtert worden war. Die Anschoppungen der Leber wurden dadurch nicht gehoben und zwischen jener Peri-

Digitized by Google

ode und dem 16ten April, dem Tage seiner Wiederaufnahme, trat Eiterung ein. Der sparsame dunkle Urin zeigte an, daß der Eiter nicht in die Circulation überging und dieß gab eine üble Prognose.

Dritte Beobachtung.

Ein Mann, 45 Jahr alt, wurde den 17. Juli aufgenommen. Er war schlank und abgezehrt. Seit vierzehn Tagen hatte er beständig einen trockenen Husten, Schmerzen in der rechten Seite und Schulter und Fieber. Jetzt hatten sich die heftigen Zufälle vermindert, große Schwäche war geblieben, häufiger Durchfall stellte sich ein. Die Haut kalt und klebrig; der Urin sparsam roth oder dunkel; Puls, 120 Schläge, fadenförmig und weich; die Zunge braun und weiß, fast trocken; kein Appetit, Schlaflosigkeit, Spannung und Schmerz in der Lebergegend.

Diagnose. — Leberabsceß. Behandlung. — Vini rub. ℥v den Tag über. — Pil. hydrargyri gr. v. zwei Mal täglich.

Die Schwäche nahm zu, der Tod erfolgte am nächsten Tage.

Leichenöffnung. Eilf Stunden nach dem Tode. — Der Kopf. — Ergossene Flüssigkeit zwischen der Arachnoidea und den Hemisphären.

Die Brust. — Ausgebreitete Adhäsionen der Pleura auf der rechten Seite. Die innere Oberfläche der Aorta zeigt rothe Flecken und unregelmäßige weiße Erhabenheiten.

Der Unterleib. — Die innere Fläche der Cöliaca und der andern Unterleibsarterien ist dunkel gefärbt, wie sie es bei Arterien eines, mit jauchigen Geschwüren besetzten Gliedes, zu seyn pflegt.

Die Leber ist mit Pseudomembranen bedeckt, welche mit dem Zwerchfelle verwachsen sind. Bei Lostrennung dieser falschen Membranen wurde ein großer Absceß geöffnet, welcher fast eilf Unzen einer farblosen Flüssigkeit enthielt, in der Eiterflocken herumschwammen. Ein großer Absceß wurde in der hinteren Fläche des rechten Leberlappens gefunden, er enthielt sechs Unzen Eiter. Nachdem die Abscesse ausgewaschen waren, zeigten sie eine gelbgefärbte, unebene Grundfläche. Diese unregelmäßigen Erhabenheiten sind Ueberreste der Gefäße und Nerven, welche die Höhle des Abscesses durchzogen hatten. Die Gallenblase enthielt zwei Unzen grünlichgelber Galle. Siebenzehn lebende Spulwürmer fand man im Ilium. Die Klappe des Blinddarmes war durch Eiterung zerstört. Die Schleimhaut des ganzen Colons und Rectums war, theils durch Geschwüre, theils durch Brand, zerstört.

Bemerkung. — Die in diesem Falle vorgefundenen Uebel des Darmcanales liefern einen neuen Beweis von der Neigung des Verdauungsapparates zur Production von Geschwüren, bei Krankheiten der Leber. (A Treatise on the functional and structural changes of the liver, by *W. E. E. Conwell.* Lond. 1835. p. 489. sq.)

Ein neues Purgirmittel

wird im Bulletin général de Thérapeutique méd. et chirurg. T. IX. p. 370. empfohlen. „Die Wahl der Purgirmittel, äußert sich der Verf., ist nicht immer gleichgültig. Das Alter, die Constitution der Kranken, die Jahreszeit, die herrschende epidemische Constitution, sind eben so viel Umstände, welche der Practiker berücksichtigen muß. Die Wahl der Mittel muß eben so nach den verschiedenen Zuständen der Kranken bestimmt werden. So würde reines Crotonöl, welches bei Entzündungen des Gehirns und seiner Hüllen so passend ist, wo man eine rasche und starke Ableitung auf die Verdauungswege hervorbringen, wo man die abgestumpfte Sensibilität des Darmcanals wiedererwecken muß, bei einer zarten, nervösen, irritabeln Frau, welche bloß an einfacher Verstopfung litte, nicht angewendet werden dürfen. Es wird in diesem Falle, um den Leib offen zu erhalten, hinreichend seyn, einen Lactizucker anzuwenden. Ein zu gewaltsames Heilverfahren würde ebenfalls nicht zweckmäßig seyn bei vor Kurzem niedergekommenen oder stillenden Frauen; bei Kindern kann ein starkes Purgirmittel, welches mehr oder weniger heftige Coliken hervorruft, zuweilen Convulsionen veranlassen, wie dieß öfters beobachtet wurde. In einem solchen Falle müssen besonders Heilmittel angewendet werden, welche in kleiner Gabe wirksam sind, keinen unangenehmen Geschmack haben, und welche nicht zu stark wirken. In dieser Beziehung ist besonders folgende Formel zu empfehlen, welche in einem Italienischen Journale bekannt gemacht ist, und welche der Vf. dieses kleinen Aufsatzes bei sehr vielen Kranken erprobt hat.

℞. Foliorum Sennae drachmam (gros) unam.
Aquae fontanae uncias tres ad quatuor (tasse).
Infunde per noctem in vase tecto et cola. Mit dem erhaltenen Wasser wird eine Tasse gewöhnlicher Kaffee bereitet.

„Der Geschmack des auf diese Weise bereiteten Kaffees, setzt der Erfinder dieser Formel hinzu, unterscheidet sich nur wenig von dem Geschmacke des gewöhnlichen Kaffees und die Wirkung desselben bleibt sich gleich. Man wendet ihn mit Erfolg gegen hartnäckige Verstopfungen an." Ein Arzneimittel, welches so einfach zu bereiten, so leicht anzuwenden, und dessen Geschmack so angenehm ist, schien bei Frauen und Kindern mit Vortheil angewendet werden zu können. Hr. Baudelocque verordnete dasselbe in seiner Privatpraxis mehreren Wöchnerinnen und stillenden Frauen, und der erwartete Erfolg fand immer statt. Alle diese Kranken haben bestätigt, daß der Geschmack desselben von dem des gewöhnlichen Kaffees nicht verschieden, daß seine Wirkung sich gleichbleibend, und durchaus nicht von Schmerzen im Unterleibe begleitet war. B. läßt eine gewisse Quantität Milch hinzusetzen. Um zu erfahren, ob bei Kindern dieses Mittel denselben Erfolg habe, versuchte es B bei Kindern der unter seiner Leitung stehenden Abtheilung im Hôpital des Enfans. Funfzig bis sechzig derselben haben das Mittel in ungefähr drei Wochen gebraucht. Man hat bei jedem eine Tasse auf oben angezeigte Weise bereiteten Kaffee mit Milch angewendet. Sie wurde Morgens 7 Uhr genommen und zwei oder drei Stunden darauf begann die Wirkung sich zu zeigen. Die Zahl der Stuhlgänge beträgt zwei bis zehen in 24 Stunden.

Digitized by Google

Keins derselben fand den Geschmack des Mittels unangenehm, einige nahmen es mehrmals und nie haben sie den geringsten Widerwillen dagegen gezeigt. Da die Kranken, bei denen das Mittel versucht wurde, zu der sogenannten Abtheilung der Herpetischen gehörten und demnach keinem strengen Regim unterworfen waren, so konnten sie ihre Mahlzeit wie gewöhnlich genießen. Dieses geschah vier Stunden nach dem Einnehmen des Mittels, ohne daß die Verdauung im Geringsten gestört worden wäre. Nach 14 Stunden waren die Stuhlgänge bei allen Kranken nicht mehr flüssig, mit Ausnahme von zweien, bei denen sich im Augenblick der Anwendung des Mittels Diarrhöe einstellte. In keinem Falle wurde die Zunge trocken, der Puls nie häufiger, und der Unterleib bot nie das geringste Zeichen eines entzündlichen Zustandes dar. Man veränderte das Verhältniß des Kaffees und der Senna und wandte bald die Blätter, bald die Bälge an. Die zweckmäßigste Gabe schien zwei Drachmen (gros) Sennablätter und gleiche Theile Kaffee auf eine gewöhnliche Tasse, wozu der dritte Theil Milch geschüttet wird. Nimmt man weniger Kaffee, so schmeckt die Senna vor und macht den Kindern etwas Ekel. In den Fällen, wo gleiche Theile Kaffee und Senna angewendet werden, unterscheidet sich der Geschmack des Tranks nicht von dem des gewöhnlichen Kaffees und man könnte das Mittel nöthigenfalls Kranken verordnen, ohne ihnen etwas davon zu sagen und ohne daß sie den geringsten Verdacht hätten.

In Bezug auf die Wirksamkeit des Zinkoxyds gegen die durch Belladonna hervorgebrachten übeln Zufälle

hat Hr. Dr. **Bonifazio Chiovitti** in Filiatre sebezio eine Beobachtung mitgetheilt, welche wegen der so häufig vorkommenden Vergiftungen durch Belladonna alle Beachtung verdient. „Ungefähr in der Mitte des Julius 1835 wurde einer 9jährigen Stute des Marquis Spineto aus einem unglücklichen Irrthume eine halbe Unze Belladonnaextract gegeben. Man hatte anfangs Klystire mit Kampherspiritus ꝛc. angewendet. Hr. Ch., welcher geholt worden war, ließ das Thier die gewöhnlichen Gegengifte der Belladonna nehmen, allein ohne Erfolg, indem das Gift schon absorbirt worden war. Das Nervensystem war sehr ergriffen; es war Sehnenhüpfen, Zittern und Klopfen der Muskeln vorhanden; das Athemholen war gestört; das Thier konnte nicht stehen und die Functionen des Darmcanals waren aufgehoben. Bei diesem so dringenden Falle ließ Hr. Ch. drei Drachmen (gros) Zinkoxyd mit etwas Kleie zusammenreiben, und dieß auf vier Mal während des Tags nehmen. Nachdem kaum zwölf Stunden verflossen waren, hatte sich schon die Unruhe im Nervensystem verloren und das Thier ließ eine deutliche Besserung bemerken. Alles ging gut bis zum fünften Tage, wo die Nervenzufälle wiedererschienen; sie wurden durch einen Scrupel Zinkoxyd ebenfalls wieder beseitigt. Das Thier wurde bald wieder gesund und munter wie zuvor. Es würde demnach, da, nach Hrn. **Barbier**, das Zinkoxyd einzig auf das Gehirn, und da zufolge des Ergebnisses einer von Hrn. **Flourens** vorgenommenen Leichenöffnung, die Belladonna ebenfalls auf dieses Organ und zwar besonders auf die Vierhügel zu wirken scheint, aus dieser Beobachtung folgen, daß das Zinkoxyd direct die Wirkung der Belladonna auf diese Theile aufhebt.

Miscellen.

Das **Strychnin gegen Cholera** ist von Dr. **Jennke** angewendet und das Verfahren von demselben in the Lancet bekannt gemacht worden. In welchem Stadium der Krankheit er auch gerufen werden möge, so giebt er $\frac{1}{12}$ Gran reines Strychnin in einer Pille, und zwar alle Viertelstunden während der ersten Stunde; alle halbe Stunden während der zweiten und dritten, indem er allmälig die Gabe vermindert, bis die heftigsten Symptome verschwunden sind, was gewöhnlich, nachdem zwölf Pillen genommen worden, eintritt; und selten braucht man die achtzehen zu geben. Er gestattet dann dem Kranken, so viel kaltes Wasser zu trinken, als er nur will. Das erste Symptom, welches bei Anwendung dieser Behandlung aufhört, sind die Krämpfe, worauf die Wärme und das Blut wieder langsam in die Extremitäten zurückkehren; das Erbrechen nimmt ab, und wenn die seröse Flüssigkeit, welche der Darmcanal enthält, ausgeleert ist, so verschwindet es ganz. Wenn die Wärme wiederzukehren anfängt, gestattet Hr. J. eine große Tasse starken Thee oder einen halben Schoppen (Pinte) Porter und giebt nun statt des Strychnins das schwefelsaure Chinin in der Gabe von 12 Gran alle drei oder vier Stunden. Am folgenden Tage ist der Kranke noch Convalescent und klagt über übermäßigen Hunger; er bleibt drei oder vier Tage lang verstopft. Diese Behandlung soll, nach dem Berichte, nie eine nachtheilige Wirkung, sondern, genau nach Vorschrift angewendet, in allen Fällen einen glücklichen Erfolg gehabt haben. (Gaz. des Hôp., 29. Dec. 1835.)

Venenverengerung durch Krankheit der Thymus beobachtet von **Alexander Hood**. Ein Mädchen, 15 Monate alt, dem Anscheine nach gesund, hatte seit einigen Monaten, wenn sie gereizt wurde, schnell vorübergehende Erstickungsanfälle. In einem dieser Anfälle fiel sie plötzlich nieder und starb. Bei der Leichenöffnung bot die Thymus folgende Erscheinungen dar: Der kleine Lappen, der unten über den Lungen liegt, fehlte. Ein Theil der Drüse drückte die rechte vena subclavia zusammen, ein anderer Lappen hatte sich an die linke vena subclavia gelegt, während ein dritter Lappen hinter und unter diese Vene gedrungen war, so daß drei Viertheile ihrer Länge vollkommen von der Drüse eingeschlossen waren. Nach Entfernung der Drüse sah man offenbar, daß die Vene in dieser Gegend sich verengt hatte. (Archives générales de médecine, Octobre 1835. p. 253.)

Einen Oberarmbruch durch bloße Muskelaction sah **E. Seaton** bei einem gesunden Arbeiter, der einen Ball mit bedeutendem Kraftaufwande eine große Strecke weit geworfen hatte, entstehen. (Lond. Med. Gazette, Septbr.)

Nekrolog. Der Decan der medicinischen Facultät zu Turin, Dr. **Fr. Canaveri**, ist, 82 Jahr alt, daselbst gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Studi geologici della Toscana e Alterazioni plutoniane sofferte della calce carbonata compatta cioé alberese, sua conversione in calcare salino e Dolomite. De *G. Savi*. Piss 1835. 8. Mit 2 Charten.

Cours de Mammalogie réduit en tableaux synoptiques suivi de la description des mammifères qui habitent la France, des moyens de faire la guerre à ceux qui nous sont nuisibles et de tirer parti des espèces utiles. Par *C. Mulsant*.. Lyon 1836. 8.

Trattato della monomania suicida dal Dottore *Ferrarese*. Napoli 1835. 8.

Suite des Recherches sur la localisation de la folie. Mémoire accompagné d'observations et d'Autopsies (lu à la société medico-pratique et à la société médicale d'émulation) adressée à l'académie royale de médecine et à l'académie des sciences par le octeur *Belhomme*. DParis 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 1023. (Nro. 11. des XLVII. Bandes.) **Februar 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Die Pflanzenverwandtschaften.

(Fortsetzung).

III. Unterclasse. Monopetalae.

Diese begreift die folgenden Gruppen:

1. POLYCARPOSAE. Blüthen hypogynisch, selten epigynisch. Ovarium mehrfächerig.
2. EPIGYNOSAE. Blüthen epigynisch. Ovarium zwei- oder mehrfächerig.
3. AGGREGOSAE. Ovarium aus einem einzigen vollkommenen Stück bestehend (einfächerig).
4. LABIOSAE. Blüthen hypogynisch, unsymmetrisch. Ovarium aus zwei Stücken (Carpellen).
5. DICARPOSAE. Blüthen hypogynisch und symmetrisch. Ovarium aus zwei Stücken.

I. Gruppe. Polycarposae.

1. Verwandtschaft. *Brexiales.* Eiweiß fehlend. Frucht fünffächerig.

163. Brexiaceae.

2. Verwandtschaft. *Ericales.* Staubbeutel mittels Löcher sich öffnend. Frucht vier- bis fünf- oder mehrfächerig.

Saamen geflügelt. Kräuter	164. Pyrolaceae	Harntreibend, tonisch.
Braun, blätterlos, Schmarotzer	165. Monotropaceae.	
Staubbeutel zweifächerig. Saamen ungeflügelt	166. Ericaceae	Zusammenziehend, harntreibend, narcotisch.
Staubbeutel zweifächerig. Ovarium unten	167. Vacciniaceae	Desgleichen.
Staubbeutel einfächerig	168. Epacridaceae.	

3. Verwandtschaft. *Primulales.* Staubbeutel der Länge nach sich öffnend. Frucht vier- bis fünffächerig.

Krautartige Pflanzen. Staubfäden den Blumenblättern gegenüber	169. Primulaceae	Leicht narcotisch.
Holzige Pflanzen. Staubfäden den Blumenblättern gegenüber	170. Myrsinaceae.	
	170. §. Aegicereae *Blume.*	
Milchsaft führende Pflanzen. Kelch und Blumenkrone doppelt	171. Sapotaceae	Frucht süß, eßbar; Rinde fieberwidrig.
Wässerige Pflanzen, mit doppelt so viel Staubfäden als Blumenblätter	172 Ebenaceae	Zusammenziehend. Frucht eßbar.
	172. §. Styracene	Harzig, zusammenziehend, gewürzhaft (Storax, Benzoinum).
Wässerige Pflanzen, mit eben so viel Staubfäden als Kelchblätter	173. Aquifoliaceae	Zusammenziehend, tonisch (Ilex Aquifolium).

4. Verwandtschaft. *Nolanales.* Frucht in tiefe Lappen getheilt, fünf- oder mehrfächerig.

174. Nolanaceae, m.

5. Verwandtschaft. *Volvales.* Frucht zwei- bis vierfächerig.

Blätterlose Pflanzen. Embryo spiralförmig	175. Cuscutaceae, m.	
Windende Pflanzen, mit gefalteter Blumenkrone	176. Convolvulaceae	Wurzeln purgirend (Jalappa, Scammonium).
Aufrechte Pflanzen, mit dachziegelförmigen Blumenkronenblättern und einer dreifächerigen Frucht	177. Polemoniaceae.	
Griffel zahlreich. Saamen unbestimmt	178. Hydrolaceae	Bitter.

Die Nolanaceae verbinden die Volvales mit den Dicarposae und die Primulaceae mit den Epigynosae. Die Ebenaceae gränzen an die Guttaceae und die Myrsinaceae an die Rhamnaceae durch die Gattung Choripetalum. Die Ericaceae haben außerdem noch deutliche Verwandtschaft mit den Rutaceae durch Ledum, welches mit Phebalium Aehnlichkeit hat, und zweitens durch Andromeda, welches mit Correa Aehnlichkeit hat.

Digitized by Google

II. Gruppe. Epigynosae.

1. Verwandtschaft. *Campanales.* Nebenblätter fehlend. Saamen unbestimmt.

Staubbeutel verbunden	179. Lobeliaceae ☜	Scharf, giftig.
Staubbeutel getrennt	180. Campanulaceae ☜	Unkräftig.
Mit vielen Staubfäden	181. † Belvisiaceae.	
Mit zwei Staubfäden	182. Columelliaceae.	

2. Verwandtschaft. *Goodenales.* Narbe mit einem Schleier (indusium).

Blüthen Zwitter	183. Stylidiaceae.	
Staubfäden getrennt. Saamen unbestimmt	184. Goodeniaceae.	
Staubfäden getrennt. Saamen bestimmt	185. Scaevolaceae.	

3. Verwandtschaft. *Cinchonales.* Nebenblätter zwischen den Blättern.

Eiweiß vorhanden	186. Cinchonaceae ☜	Rinde fieberwidrig (Cinchona).
Eiweiß fehlend	187. Lygodysodiaceae	Wurzel brechenerregend (Ipecacuanha).

4. Verwandtschaft. *Capriales.* Nebenblätter fehlend. Saamen in bestimmter Zahl.

	188. Caprifoliaceae ☜	Rinde zusammenziehend.

5. Verwandtschaft. *Stellales.* Frucht zweiknöpfig. Blätter im Quirl gestellt, ohne Nebenblätter.

	189. Stellaceae ☜	Zusammenziehend, Färbemittel (Rubia).

Offenbar haben in dieser Gruppe die Stellaceae nahe Verwandtschaft mit den Umbellaceae; und es ist klar, daß die Caprifoliaceae durch die Gattungen Viburnum und Sambucus an dieser Verwandtschaft Theil nehmen. Mehrere Primulaceae scheinen den Cinchonaceae nahe zu stehen; und die Verwandtschaft der Goodenales macht mittels der Scaevolaceae unmittelbar den Uebergang in die Brunoniaceae unter den Aggregosae.

III. Gruppe. Aggregosae.

1. Verwandtschaft. *Asterales.* Staubbeutel zusammengewachsen.

Eiweiß in den Saamen vorhanden	190. Calyceraceae.	
Blumenkrone zweilippig	191. Mutisiaceae.	
Blumenkronen sämmtlich Zungenblümchen. Milchsaftig	192. Cichoraceae ☜	Narkotisch (Lactuca).
Hülle halbkugelförmig. Blüthen im Strahl Zungenblümchen	193. Asteraceae ☜	Bitter, tonisch (Chamomilla), harntreibend.
Hülle steif oder stachelig, kegelförmig. Blüthen im Strahl röhrenförmig und aufgeblasen	194. Cynaraceae ☜	Bitter (Carduus).

2. Verwandtschaft. *Dipsales.* Staubbeutel getrennt. Blüthen epigynisch.

Frucht einfächerig	195. Dipsaceae ☜	Keine.
Frucht mit drei Fächern, von denen zwei fehlschlagen	196. Valerianaceae ☜	Bitter, krampfstillend, wurmtreibend (Valeriana).

3. Verwandtschaft. *Brunoniales.* Griffel einfach. Narbe mit einem Schleier.

	197. Brunoniaceae.	

4. Verwandtschaft. *Plantales.* Griffel einfach. Narbe nackt.

Frucht mit zwei unächten Fächern	198. Plantaginaceae	Bitter, zusammenziehend (Plantago).
Blüthen unsymmetrisch	199. Globulariaceae	Bitter, tonisch, purgirend.

Anmerkung. — Die Lage der Scheidewand bei den Plantaginaceae zeigt hinlänglich, daß dieser Theil unächt, und daß die Frucht in der That ganz einfach ist.

5. Verwandtschaft. *Plumbales.* Griffel fünf. Blüthentheile je fünfzählig.

	200. Plumbaginaceae	Etwas tonisch, zusammenziehend; andere scharf, ätzend.

IV. Gruppe. Labiosae.

1. Verwandtschaft. *Labiales.* Eierchen von zwei bis vier in jedem Fache.

Frucht in vier Lappen getheilt	201. Labiaceae ☜	Tonisch, magenstärkend (Thymus, Mentha etc.).
Frucht aus ungefähr vier Fächern bestehend. Schnäbelchen nach unten gewendet	202. Verbenaceae	Schwach bitter.
Desgleichen — desgleichen. Schnäbelchen oben	203. Myoporaceae	Zum Gärben.
Frucht zweifächerig. Eierchen hängend. Staubbeutel einfächerig	204. Selaginaceae.	
Desgleichen. Eierchen aufrecht. Staubbeutel zweifächerig	205. Stilbaceae.	

Anmerkung. — Obgleich die Labiaceae ein vierlappiges Ovarium haben, so besteht in der That letzteres nur aus zwei Fächern, wie sich dieß aus Fällen von Monstrositäten ergiebt.

2. Verwandtschaft. *Bignoniales.* Weder Eiweiß, noch Haken an den Saamen.

Saamen geflügelt	206. Bignoniaceae.	
Frucht hart und nußähnlich	207. Pedaliaceae	Erweichend.
Vier Placenten. Saamen ungeflügelt	208. Cyrtandraceae.	

Digitized by Google

3. Verwandtschaft. *Scrophulales.* Saamen zahlreich, mit Eiweiß.

Beblätterte Pflanzen mit einem freien Ovarium	209. Scrophulariaceae	Verdächtig (Digitalis).
Blätterlose Pflanzen mit einem kleinen Embryo	210. Orobanchaceae.	
Blätterlose Pflanzen mit einem einfächerigen, zum Theil unterstehenden Ovarium	211. Gesneraceae.	Unschädlich.

4. Verwandtschaft. *Acanthales.* Saamen ohne Eiweiß, mit Haken. Kelchblätter merkwürdig dachziegelförmig.

212. Acanthaceae ☜.

5. Verwandtschaft. *Lentibulales.* Eine freie Mittenplacenta.

213. Lentibulaceae.

Die Labiaceae verbinden diese Pflanzen mit den zweilippigen Asterales, und die Scrophulariaceae mit den Solanaceae in den Labiosae (Dicarposae?).

V. Gruppe. Dicarposae.

1. Verwandtschaft. *Gentianales.* Blüthen symmetrisch. Fächer rechts und links an der Blüthenachse stehend ( ).

Blumenkrone an der Frucht verwelkend, in der Knospe dachziegelförmig	214. Gentianaceae ☜	Bitter (Gentiana).
Blumenkrone in der Knospe klappenartig	215. Spigeliaceae	Wurmtreibend.
Blüthenknospe gedreht. Staubfäden getrennt	216. Apocynaceae	Milchsaft und Frucht giftig (Nux vomica); Rinde bisweilen fieberwidrig.
Staubbeutel an die Narbe gewachsen	217. Asclepiaceae ☜	Scharf, brechenerregend.

2. Verwandtschaft. *Oleales.* Mit zwei Staubfäden.

Blumenkrone in der Knospe klappenartig	218. Oleaceae ☜	Oel eßbar (Olea).
Blumenkrone in der Knospe dachziegelförmig	219. Jasminaceae.	

3. Verwandtschaft. *Loganiales.* Blüthen unsymmetrisch, mit mehrern Staubfäden.

Blätter mit Nebenblättern versehen	220. Loganiaceae.	
Blüthen gewissermaaßen fünfmännig	221. Potaliaceae	Scharf, brechenerregend.

4. Verwandtschaft. *Echiales.* Blüthenstand kreisförmig.

Frucht tief gelappt	222. Boraginaceae ☜	Schleimig (Borago); Wurzeln Färbemittel (Anchusa tinctoria).
Frucht syncarp. Griffel zweispaltig	223. Ehretiaceae.	
	223. § Heliotropiceae.	
Frucht syncarp. Griffel gabelförmig getheilt	224. Cordiaceae	Erweichend (Sebestena).
Frucht einfächerig, mit an der Wand oder im Grunde sitzenden Placenten	225. Hydrophyllaceae.	

5. Verwandtschaft. *Solanales.* Blüthen symmetrisch. Früchte vorn und hinten an der Blüthenachse ⊃.

Embryo gekrümmt. Cotyledonen walzenförmig	226. Solanaceae ☜	Giftig. Narkotisch (Belladonna, Stramonium, Tabacum).
Embryo gerade. Cotyledonen blattförmig	227. Cestraceae.	

Diese Ordnungen mit regelmäßiger Blüthe, und mit einem zwei Fächer enthaltenden Ovarium, scheinen eine Gruppe zu bilden, welche mit den Labiosae fast parallel ist. Sie verbinden die letztern durch die Solanaceae und gehen in die Polycarposae über durch die Boraginaceae. Die Gentianaceae verbinden sie mit den Polypetalae

---

Es scheint, daß die Verbindung zwischen den vorhergehenden Gruppen ganz entschiedener Natur ist; denn:

1. Polycarposae gehen über in Epigynosae durch Primulales.
2. Epigynosae — Aggregosae — Scaevolaceae.
3. Aggregosae — Labiosae — Dipsaceae.
4. Labiosae — Dicarposae — Scrophulariaceae.
5. Dicarposae — Polycarposae — Boraginaceae.

Die Verwandtschaften der Gruppen können daher auf folgende Weise ausgedrückt werden:

Polycarposae, Dicarposae,
Epigynosae, Labiosae,
Aggregosae.

In Beziehung auf die Verbindung von Monopetalae Exogenae mit andern Theilen des Pflanzenreichs, scheinen sie nur folgende stark ausgedrückte Verwandtschaften zu besitzen:

Mit den Polypetalae durch die Gentianaceae zu den Melastomaceae.
Mit den Polypetalae durch die Ebenaceae zu den Guttaceae.
Stellaceae, Caprifoliaceae — Umbellaceae.
Myrsinaceae — Rhamnaceae.
Ericaceae — Rutaceae.
Cinchonaceae — Cunoniaceae.
Mit den Incompletae — ? Solanaceae — Nyctaginaceae.

Aus den vorhergehenden Untersuchungen geht also hervor, daß wahre Exogenae unmittelbar mit andern Classen nur durch folgende Puncte verbunden sind:

Mit den Endogenae durch die Ranunculaceae zu d. Alismaceae.
Nymphaeaceae — Hydrocharaceae.
Menispermaceae — Smilaceae.
Aristolochiaceae — Araceae.
Mit den Gymnospermae — Chloranthaceae — Gnetaceae.

II. Classe. Gymnospermae.

Stamm gegliedert. Frucht in Aehren	228. Gnetaceae.	
Stamm viele Knospen tragend. Frucht einfach	229. Taxaceae ☜	Saamen nachtheilig (Taxus).

Digitized by Google

Acotyledonisch, mit unvollkommenen Geschlechtstheilen . 230. Equisetaceae . . Oberhaut kieselerdehaltig (Equisetum hyemale), schwach reizend.

Stamm in eine einzelne Knospe endigend. Blätter in der Knospe aufgerollt . . . . . 231. Cycadaceae . . Holz enthält Stärkemehl.
Stamm viele Knospen tragend. Frucht in Zapfen . 232. Conaceae . . Terpentinhaltig (Terebinthina, Pix etc.)

Das Equisetum scheint in der That die niedrigste Form von Geschlechtspflanzen; in Bezug auf Blüthenstand, das Vorhandenseyn eines Gefäßsystems, von Geschlechtstheilen (denn die keulenförmigen Borsten desselben sind offenbar für Staubbeutel gleichgeltend und ihr Kern als ein Ei'chen zu betrachten), in dem Ansehen, und endlich in dem Vorhandenseyn rudimentärer holziger Platten in ihrem Stamme, kommen sie mit den Geschlechtspflanzen überein. Andrerseits haben sie mit den geschlechtslosen Pflanzen nur in der unvollkommenen Beschaffenheit ihrer Staubbeutel und ihres Ei'chens Aehnlichkeit; und dieser letztere Character ist jetzt, wo man das Wesen der Rhizantheae besser zu begreifen anfängt, von geringerer Wichtigkeit. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die eigentliche Stelle der Characeae, als einer niedrern Form selbst als die Equisetaceae, in diese Classe gehört.

Diese Pflanzen sind durch enge Verwandtschaft mit einander verbunden, aber es fehlen einige Glieder in der Kette.
Die Gnetaceae gehen über in die Taxaceae.
— Taxaceae — Equisetaceae durch Ephedra.
— Equisetaceae — Cycadaceae — Zamia.
— Cycadaceae — Conaceae — Araucaria?
Und sie stehen demnach so zu einander:

Gnetaceae . . . Conaceae.
Taxaceae. Cycadaceae.
Equisetaceae.

Mit andern Theilen des Pflanzenreichs bilden sie folgende Verwandtschaften:
Mit den Exogenae durch die Gnetaceae zu den Chloranthaceae.
— Endogenae — Cycadaceae — Palmaceae.
— Acrogenae — Conaceae — Lycopodiaceae.
Cycadaceae — Filicales.
Equisetaceae — Characeae.

III. Classe. Endogenae.

Diese begreifen folgende Gruppen:
1. EPIGYNOSAE. Staubbeutel getrennt. Blüthen vollkommen. Ovarium unten.
2. SPADICOSAE. Blüthen krautartig oder unvollkommen, oder fehlend, oder auch gefärbt; aber in diesem Falle die Theile derselben gezweit und mit freiem Ovarium.
3. GLUMOSAE. Schuppenförmige Deckblätter statt einer Blüthendecke.
4. HYPOGYNOSAE. Blüthen gefärbt, Theile derselben dreizählig. Ovarium frei.
5. GYNANDROSAE. Staubfäden mit dem Stängel verwachsen. Blüthen vollkommen. Ovarium unten.

I. Gruppe. Epigynosae.

1. Verwandtschaft. *Amomales.* Blätter, deren Adern von der Mittelrippe gegen den Rand auseinanderlaufen.
Mit Einem Staubfaden. Staubbeutel zweifächerig . . 233. Zingiberaceae . . Gewürzhaft, reizend (Zingiber).
Mit Einem Staubfaden. Staubbeutel einfächerig . 234. Marantaceae . . Stärkemehlhaltig, geschmacklos (Maranta).
Mehrere Staubbeutel . . . . . 235. Musaceae . . Frucht nährend (Musa).

2. Verwandtschaft. *Narcissales.* Pflanzen mit sechs Blumenblättern und sechs Staubfäden.
Blüthen klein. Gewebe rauh und steif . . 236. Hypoxidaceae.
Blüthen groß. Gewebe glatt . . . . . 237. Amaryllaceae . . Scharf. Giftig.
Blätter reitend. Blumendecke wollig . . . 238. Haemodoraceae.
Blätter reitend. Frucht geflügelt . . . 239. Burmanniaceae.
Frucht einfächerig. Placenten an der Wand . . 240. Taccaceae.

3. Verwandtschaft. *Iriales.* Mit drei Staubfäden.
241. Iridaceae . . Fast wirkungslos.

4. Verwandtschaft. *Bromeliales.* Schorfige Pflanzen mit dreiblättriger Blumenkrone (mit Eiweiß).
242. Bromeliaceae . . . Saft zuckerig (Bromelia).

5. Verwandtschaft. *Hydrales.* Glatte Pflanzen mit dreiblättriger Blumenkrone. Staubfäden mehr als sechs. (Kein Eiweiß.)
243. Hydrocharaceae.

Sowohl die Hydrocharaceae, als die Bromeliaceae gehen in die Spadicosae über durch die Pandanaceae. Die Iridaceae, besonders die Gattung Gladiolus, zeigen im Bau eine sehr nahe Verwandtschaft mit den Gynandrosae

II. Gruppe. Spadicosae.

1. Verwandtschaft. *Pandales.* Blüthen auf einem Kolben (259). Frucht steinfruchtartig.
Blüthen spiralförmig geordnet, männliche und weibliche in den Windungen abwechselnd . . 244. Cyclanthaceae.
Blüthen ohne Kelch und Blumenkrone und apocarp . 245. Pandanaceae . . . Frucht eßbar.

2. Verwandtschaft. *Arales.* Blüthen auf einem Kolben. Frucht entweder beeren- oder kapselartig.
Blüthen eingeschlechtig . . . . . 246. Araceae . . . Scharf, giftig.
Blüthen Zwitter . . . . . 247. Acoraceae . . . Gewürzhaft.

3. Verwandtschaft. *Typhales.* Blüthen auf einem Kolben. Kelchblätter drei. Staubbeutel keulenförmig.
248. Typhaceae . . . Von keiner Wichtigkeit.

Digitized by Google

4. Verwandtschaft. *Smilales.* Blüthen in schlaffen Trauben. Blätter abfallend.

Blüthen eingeschlechtig. Ovarium untenstehend . .	249. Dioscoreaceae . . .	Wurzeln eßbar (Yams).
Blüthen Zwitter. Ovarium frei . . .	250. Smilaceae . . .	Harntreibend, demulcirend (Sarsaparilla).
Blüthentheile gezweit, Blüthendecke stark entwickelt . .	251. Roxburghiaceae.	

5. Verwandtschaft. *Fluviales.* Blüthen in Aehren oder einzeln.

Schwimmpflanzen. Eierchen hängend . .	252. Fluviaceae . . .	Unwichtig.
Landpflanzen. Eierchen aufrecht . . .	253. Juncaginaceae.	
Schwimmpflanzen ohne oder kaum mit Stängel . .	254. Pistiaceae . . .	Scharf (Pistia).

Es finden sich hier ein Uebergang zu den Rhizanthae im Falle der Gattung Lemna, bei welcher kein Gefäßsystem vorhanden und welche die mehrigste bekannte Form der Endogenae ist. Die Typhoreae verbinden diese Gruppe mit den Glumosae, und die Pandaleae mit den Epigynosae.

III. Gruppe. Glumosae.

Halme hohl	255. Graminaceae ☜ . .	Frucht stärkemehlhaltig (Frumentum). Kraut süß (Saccharum, Gramen etc.)
Halme fest. Frucht einfach . . .	256. Cyperaceae ☜ . .	Diaphoretisch. Unwichtig.
Blüthen nackt. Frucht aus mehrern Schläuchen gebildet .	257. Desvauxiaceae.	
Blüthen mit einem Kelche. Saamen wenige . .	258. Restiaceae.	
	258. §. Eriocaulonese.	
Blüthen mit einer Blumenkrone. Saamen zahlreich . .	259. Xyridaceae.	

Vereinigt mit den Spathiflorae durch die Cyperaceae, und mit den Hypogynosae durch die Restiaceae.

IV. Gruppe. Hypogynosae.

1. Verwandtschaft. *Palmales.* Pflanzen mit sechsblätteriger Blumenkrone und unbestimmtem Embryo.

	260. Palmaceae ☜ . .	Stärkemehlhaltig. Zuckerhaltig. (Cocos, Sagus).

2. Verwandtschaft. *Liliales.* Pflanzen mit sechsblätteriger Blumenkrone und einem in der Achse des Eiweißes liegenden Embryo.

Blumenblätter nach dem Blühen eingerollt . .	261. Pontederaceae.	
Mit sechs Staubfäden. Staubbeutel nach außen gewendet. Griffel getrennt	262. Melanthaceae ☜ . .	Stark purgirend; narkotisch; harntreibend (Helleborus albus. Colchicum).
Blüthen unregelmäßig, außerhalb mit Anhängen . .	263. Gilliesiaceae.	
Mit sechs Staubfäden. Staubbeutel nach innen gewendet. Griffel verbunden	264. Liliaceae . . .	Unwichtig.
	264. §. Asphodeleae ☜ .	Bitter, reizend (Scilla, Cepa etc.)

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber den Selbstmord einer Kreuzotter berichtet William Th. Thomas in The Lancet vom 3. October. Er that das Thier in ein locker zusammengebundenes Schnupftuch und legte dieses auf einen Grasplatz, um zu beobachten, was die Schlange vornehmen würde, um zu entkommen. Nachdem sie mehrere vergebliche Versuche gemacht, biß sie sich selbst und starb schnell. Vom Scorpion hat man Aehnliches behauptet; über die Otter scheinen Beobachtungen der Art zu fehlen. Außer dem Einsender waren noch zwei Personen Zeugen des Vorfalls, und Ersterer erblickt darin einen absichtlichen Selbstmord, während man darin wohl vielmehr einen durch die blinde Wuth des Thiers herbeigeführten Zufall zu erkennen hat. (Ich hege noch meinen bescheidenen Zweifel über das Factum! Daß die Schlange nach dem Bisse gestorben sey, ist wohl gewiß; daß sie aber durch den Biß gestorben sey, dagegen kann man mehrere Einwendungen machen. F.)

Eine sehr sinnreiche und doch einfache Verbindung der camera lucida mit der einfachen Loupe haben die HH. Milne Edwards und Dogere behufs ihrer anatomischen Untersuchungen der Mollusken ausfindig gemacht und der Pariser Académie des Sciences vom 8. Februar mitgetheilt und durch Zeichnungen erläutert. Mittels zweier Flachspiegel läßt man das doppelt reflectirte Bild des Papiers und Bleistifts zusammenfallen mit dem Bilde des durch die Loupe direct angesehenen Gegenstandsbildes. Man kann sich an den Opticus Ch. Chevalier wenden.

Heilkunde.

Beobachtungen einiger Fälle von Mercurial-Erethismus.

Von Dr. E. W. Conwell.

„Im Jahre 1808 hatte ich Gelegenheit, im Hospital des Europäischen Regimentes zu Madras, zwei Fälle zu beobachten, in welchen unaufhörliches Erbrechen, bei wellenförmigem, weichem Pulse und sehr häufigen Ohnmachten, plötzlich im Laufe einer Quecksilbercur eintraten, welche gegen Fieber und Dysenterie gerichtet war. Alle Hülfsmittel waren fruchtlos, der Kranke sank schnell zusammen und starb. Man hatte den Gebrauch des Quecksilbers fortgesetzt, aber zu gleicher Zeit Kampher, Aether und Opium gegeben. Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen wiesen keine an-

Digitized by Google

dere Spuren von Krankheit nach, als Ergießungen in Gehirn und Rückenmark und einige Anschoppungen im Unterleibe. Ich befragte den Wundarzt des Regiments (Hrn. Georg Anderson, einen sehr tüchtigen Practiker) und dieser berichtete, daß er ähnliche Fälle häufig beobachtet habe, konnte aber über die Symptome und den Ausgang, welcher immer tödtlich war, keine Rechenschaft geben. Das Nachdenken leitete mich einige Jahre später zu der Ansicht, daß beides, Symptome und Ausgang, von der Behandlung mit Quecksilber herrühre

Im Jahre 1817 wurden in einem Falle von Leberleiden, alle vier Stunden, acht Gran Calomel gegeben. Nach zwei Tagen traten plötzlich anhaltendes Erbrechen, Ohnmachten, Schwäche, unregelmäßiger, großer, schneller und weicher Puls, Angst, Unruhe, profuser Schweiß, flüchtige Röthe des Gesichts ein. Ich wurde um Rath gefragt und schrieb die Zufälle dem Gebrauche des Quecksilbers zu. Man setzte das Quecksilber aus, und gab reichlich Wein und Gelées. Die Zufälle lassen nach, die Verdauungsfunction wird normal, und in drei Tagen war der Kranke außer Gefahr. Doch trat den vierten Tag ein sehr heftiger Speichelfluß ein, obwohl in der Zwischenzeit weder Mercur noch irgend eine andre Arznei gegeben worden war. Durch Zerreißung der Alveolararefäße stellte sich eine bedeutende Blutung aus dem Zahnfleische ein. Am zehnten und elften Tage hörte der Speichelfluß auf, am 16. Tage war der Kranke fast ganz hergestellt und im Stande auszufahren. Er reiste nach Europa, kam von dort zurück, und starb nach einigen Jahren an einem Leberabsceß, welcher barst.

Im Jahre 1814 stellte ein assistirender Wundarzt die kühne Theorie auf, daß die ganze Menge Calomel, welche man in getheilten Dosen zur Cur der Syphilis anwendet, auf ein Mal gereicht, die Krankheit mit besserem Erfolge heilen würde. Demzufolge nahm er vier Drachmen auf einmal. Am dritten Tage wurde ich gerufen. Er konnte wegen außerordentlicher Anschwellung der Zunge nicht sprechen und nur Flüssiges in geringer Menge verschlucken. Er schrieb nieder, daß er schwer zu leiden gehabt von Erbrechen und Durchfall, mit Ohnmacht und Schlaflosigkeit. Puls 120 Schläge, groß und weich. Die Haut schwitzte reichlich. Schwäche, Unruhe und Reizbarkeit waren groß. Wein und Gelées wurden gegeben, Neutralsalze, Blasenpflaster auf den Hals gelegt, warme Bäder in Gebrauch gezogen und der Kranke an die Meeresküste versetzt. Bis zu einem gewissen Grade trat Genesung ein. Aber nun empfand der Kranke heftige Schmerzen, vorzüglich in den langen Knochen, in welchen sich auch Knoten bildeten. Vier Monate lang widerstanden diese Uebel allen dagegen angewandten Mitteln, der Kranke war bedeutend abgezehrt; als aber derselbe zufällig bei sehr heißem Wetter badete, fühlte er sich sehr erleichtert und bemerkte, daß, während er sich im Bade befunden, die Stunde, in welcher die Schmerzen ihre Anfälle zu machen pflegten, verflossen sey, ohne daß er irgend von ihnen gelitten hatte. Sobald er aus dem Bade stieg, begannen die Schmerzen, nahmen aber wieder ab, als er in dasselbe zurückkehrte. Seitdem schlief er mit Hülfe einer besondern Vorrichtung jede Nacht in einem großen Gefäße voll kalten Wassers in sitzender Stellung. Die Schmerzen hörten auf, die Functionen wurden normal und nach vier Monaten hatte er seine frühere Kraft und Gesundheit wiedererlangt. Drei Monate später hörte er auf, in kaltem Wasser zu schlafen. Er starb zwölf Jahre nach diesen Ereignissen.

Nachlassendes und congestives Gallenfieber, auf welches später Mercurial-Erethismus folgte.

Ein Mann von 28 Jahren, seit zwölf Jahren in Indien lebend, klein, mager, von dunkeler Gesichtsfarbe, mit Leberleiden behaftet, bekam ein Fieber, nachdem er sich auf den Bergen sehr erkältet hatte. Kurze Zeit vorher hatte er an Schmerzen in der rechten Seite gelitten. Auf den Frost folgte Hitze, Schmerzen in Kopf und Gliedern, Meteorismus, Uebelkeiten, von Zeit zu Zeit gallichtes Erbrechen. Der Puls war klein und hart, von 104 Schlägen; die Abgänge schwarz; der Urin sparsam; heftiger Durst; kein Appetit.

Behandlung. Aderlaß bis zur Ohnmacht. — Die Zufälle ließen nach, kehrten aber nach sieben Stunden zurück. — Dreißig Blutegel an die schmerzende Gegend des Unterleibes. Calomell. ℈j. Opii gr. j̄ß. fogleich. — Ol. ricini ℥j. Morgens früh. — Mixt. salina alle 4 Stunden. — Zweiter Tag. — Unruhige Nacht; die Haut und Augen weniger gelb; Schmerzen geringer. Der Puls klein und weich, 106 Schläge. Der Gebrauch des Calomels wurde fortgesetzt, und äußerdem dreimal täglich Quecksilbersalbe eingerieben. Am vierten Tage bemerkte man den Mercurialgeruch. Am fünften Tage zeigte die Zunge einen mercuriellen Ueberzug, die Haut war kühl, Uebelkeit und Erbrechen traten ein, aber nicht Speichelfluß, große Schwäche und Unruhe. Der Urin floß reichlich und war strohgelb; großer Durst. Der Puls war klein, weich und schwach, 88 Schläge. — Ich wurde zur Consultation gerufen. Ich schrieb die Schwäche den Quecksilbermitteln zu und rieth, diese auszusetzen und dafür Wein, Gelées und Erregungsmittel zu geben.

Vier Wochen hindurch wurden nun Portwein, Burgunder, Champagner, Hochheimer, Brühen und Gelées und äußerlich Blasenpflaster und heiße Fußbäder in Gebrauch gezogen. Nach und nach erlangte der Kranke seine frühere Gesundheit wieder. Doch hielt man eine lange dauernde Seereise und, für einige Zeit, den Aufenthalt in einem kältern Clima für nöthig, weßhalb derselbe nach Europa zurückkehrte.

Bemerkung. Ein großer, weicher, wellenförmiger Puls, Schwäche, Ohnmacht, Erbrechen und intermittirender Puls sind die Symptome, welche man bemerkt, wenn Mercurialmittel keinen Speichelfluß erregen, sondern das Nerven- und Gefäßsystem afficiren. Die Behandlung erfordert, außer Wein und gutem Cyder, gelegentlich auch Blasenpflaster und Opium.

Ein Mann litt seit zehn Monaten an Dysenterie, trotz reichlicher Anwendung des Quecksilbers bekam er nie Speichelfluß. Neuerlich hatten große Hitze, der er bloßgestellt war, und Anstrengungen ihm einen heftigen Anfall von

Digitized by Google

Schmerzen in den Eingeweiden und Durchfall zugegegen. Seit acht Tagen waren jene Schmerzen in den Eingeweiden außerordentlich heftig und wurden durch Druck vermehrt; funfzehn bis zwanzig schleimig-blutige Stühle hatte er täglich; er hatte großen Durst, schlief wenig oder gar nicht und hatte keinen Appetit. Die Zunge war weiß, die Haut weich, die Augen matt. Der Puls weich, 90 Schläge.

Behandlung. Calomell. gr. vj., Pulv. ant. gr. jj., Opii gr. ¼ M. Zweimal täglich. Deß Verfahren wurde acht Tage lang fortgesetzt, es erfolgte aber weder Besserung, noch Speichelfluß.

Ich wurde zur Consultation gerufen. — Der Kranke lag im Bette, kraftlos, bleich, matt und voll Angst. Der Puls war groß, weich und schwach, 126 Schläge. Zunge weiß belegt. Schlaflosigkeit; fortwährender Durst, kein Appetit. Alle Ingesta bringen unmittelbar Schmerz im Unterleibe und Ausleerungen hervor, weßhalb der Kranke glaubt, daß dieselben unmittelbar durch den Darmcanal gehen. Sehr quälender Tenesmus; schleimig-blutige Ausleerungen von fleischigem Geruche. Der Urin sparsam, sehr hochgefärbt, fließt nicht frei ab.

Diagnose. Reizung der Nerven durch Mißbrauch des Quecksilbers. Chronische Entzündung und Verdickung der Schleimhaut des Darmcanals mit großer Vermehrung der Absonderungen und Neigung zur Geschwürbildung.

Behandlung. Vier Blutegel an den After alle 2 Tage. — Pulv. Ipecacuanh. gr. IV. in mel. Bei leerem Magen zweimal täglich.

Sago und rother Wein.

Diese Behandlung wurde vierzehn Tage lang fortgesetzt. Darauf befand sich der Kranke ganz wohl, und wurde aus dem Hospitale entlassen. (A Treatise on the functional and structural changes of the Liver. By. *W. E. E. Conwell.* Lond. 1835. p. 410. sq.)

Congestion des Blutes nach der Leber.

Von W. E. E. Conwell.

„Die Pathologie dieses in Indien sehr häufig und in den mannigfachsten Formen von mir beobachteten Zustandes erkläre ich mir auf folgende Weise:

Die Pfortader entspringt mit Haargefäßen von den Eingeweiden des Unterleibes, und endigt mit Haargefäßen in den acinis, welche die Galle absondern. Die venösen Röhrchen der Capillargefäße aller andern Körpertheile vereinigen sich zu Stämmen und sind daher, außer bei zufälligen, schädlichen Einwirkungen. Congestionen nicht unterworfen; im Pfortadersystem vereinigen sich dagegen die Capillargefäße nicht so zu Stämmen, sondern endigen, wie sie angefangen haben, mit Capillargefäßchen, und dieses System besteht daher nur aus Anastomosen zusammentretender und dadurch erweiterter Haargefäße. Auch ist die Capacität der Pfortadern geringer als jene der beiden Venen zusammengenommen, welche sich zur Pfortader vereinigen. Darum stößt der Blutstrom, indem er von der Aorta aus in die Lebervenen eindringt, auf Hindernisse, welche gesetzt werden 1) durch die große Feinheit der in den Membranen und in dem Mesenterium vertheilten Haargefäße; 2) durch die Länge des von ihm zurückzulegenden Weges; 3) durch die vielen Krümmungen; 4) durch zufälligen Druck; 5) durch Obstructionen der Gallengängchen in den acinis, welche das Blut verhindern, durch dieselben hindurch in die Lebervenen zu dringen und daher Congestionen in der Pfortader, jenen Obstructionen entsprechend, veranlassen. Das Pfortadersystem ist also, wegen seines Ursprunges aus Haargefäßen, seiner Vereinigung in eine Röhre und seiner Vertheilung und Endigung in Haarröhrchen, zu Congestionen vorzugsweise geneigt.

Entfernte Ursachen der Congestion nach der Leber und dem Pfortadersysteme sind: 1) Obstruction und Verdickung der acini; 2) zu dicke oder durch Beimischungen reizendes Blut, welches die Capillargefäße zusammenzieht; 3) Vereinigung dieser Ursachen; 4) Einströmen einer zu großen Blutmenge in die Leber.

Betrachten wir das genaue Wechselverhältniß, welches in der Leber zwischen Circulation und Secretion besteht, so ist klar, daß keine von beiden beeinträchtigt seyn kann, ohne nachtheilige Rückwirkung auf die andere. Verdickte und verstopfte acini haben Unordnung der Circulation des Blutes in der Leber zur Folge, und Störung der Circulation bewirken jene.

Folgen der Congestion nach der Pfortader. Man kann diesen Congestionszustand betrachten, 1) in Beziehung auf seinen Einfluß auf die Leber; 2) in Beziehung zu allen den Theilen, von welchen die Pfortader ausgeht, weil diese von dem Stocken des Blutes in ihren Venen mitleiden. Diese Stockung findet Statt in den Capillargefäßen des Netzes, des Mesenteriums, der Schleimhaut des Magens und Darmes und der ganzen Oberfläche des Peritoneums. Da aber die längsten Gefäße diejenigen sind, welche vom Rectum, Colon, Mesocolon, Mesenterium, Coecum und Ilium kommen, so sind eben diese auch am häufigsten, bei allen Leberleiden, beeinträchtigt. In allen Fällen von Congestion des Blutes nach der Pfortader geschieht daher die örtliche Blutentziehung am wirksamsten durch die Application von Blutegeln um den After, an die Wände des Unterleibes und an den Damm, weil dadurch die Quantität des Blutes, welche dazu bestimmt war, sich direct in diese Quellen des Pfortadersystemes zu ergießen, von den arteriellen und venösen Haargefäßen abgeleitet wird. Demnächst sind Abführmittel am wirksamsten, weil sie den Darmcanal reizen und von einer großen Menge von Flüssigkeiten entleeren.

Endlich sind eben so wichtige Mittel zur Förderung der Heilung, Quecksilber, Ipecacuanha, Diät, alterirende und tonische Mittel, angemessene Bewegung und Kleidung und später Wechsel des Aufenthaltsortes oder eine Secreise.

Symptome der Blutcongestion nach dem Pfortadersysteme.

Die Functionsstörung irgend eines Organes zeigt den Sitz der Stockung an. Die Stockung des Blutes im Pfortadersysteme der Leber bewirkt 1) ein Gefühl von Vollsein in dieser Gegend, besonders nach einer reichlichen Mahlzeit; 2) Schmerzhaftigkeit und Empfindlichkeit, welche durch Druck

Digitized by Google

sehr vermehrt werden; 3) Unordnung einiger Leberfunctionen; 4) flüchtige Schmerzen im Kopf, Halse, in den Schultern, dem Rücken und den Seiten. Thut man dem Uebel nicht Einhalt, so bildet sich Hepatitis aus; gewöhnliche Folge aber ist Störung der Function der Leber. Die Gallensecretion wird vermehrt, vermindert und gemeiniglich alterirt.

Congestion in den Milzvenen bewirkt Anschwellung der Milz, gewöhnlich begleitet von Verdauungsübeln und Fieberanfällen.

Congestion der Magenvenen bewirkt Reizung der Magenschleimhaut, schwächt die Wirksamkeit des Magensaftes und verdirbt die Verdauung. Dyspepsie, Borborygmen und Verdauungsübel werden wahrgenommen.

Congestion in dem Duodenum stört die Verdauung, hindert die Bildung und Absorption des Chylus und verursacht Flatulenz.

Congestion nach dem Pancreas hindert die Absonderung dieser Drüse und neigt dazu, organische Uebel in derselben zu erzeigen. Bestimmte Symptome kenne ich nicht.

Congestion in der kleinen vena mesaraica bewirkt Stockungen in der Schleimhaut des Colons und Rectums. Verstopfung, Hämorrhoiden, Durchfall, Reizung der Schleimhaut, dysenterische Pusteln und Geschwüre sind die Folgen davon.

Die Congestion in der oberen oder größeren mesenterischen Vene bewirkt 1) Stockung in der Schleimhaut des Jejunums 2) des Iliums, 3) des Cäcums, 4) des Colons, 5) der Haargefäße im Mesenterium und im Mesocolon, 6) im Netze, 7) im Peritoneum. Verstopfung und Durchfall wechseln mit einander ab; Hämorrhoiden entspringen ebenfalls aus diesem Zustande. Hierauf folgen Irritation und dysenterische Geschwüre. Fieberhafte Zufälle begleiten diesen Zustand und sind um so bedenklicher, je ausgedehnter die Congestion, und je größer die Reizung ist.

Die Zunahme des Congestionszustandes aber erzeugt, je nach dem Sitze desselben, Hepatitis und Verdauungsübel. Ferner werden die Nervengeflechte gereizt und ihr normaler Einfluß auf das Gefäßsystem unterbrochen. Dieser Zustand wird, nach kurzer Dauer der allgemeinen Störung, oft durch ein ephemeres Gallenfieber beendigt. Wenn die Verstopfung in dem Unterleibspfortadersystem ihren Sitz hat, so giebt dieselbe in der Regel Veranlassung zur Entstehung des sogenannten Gallenfiebers, und wenn die Stockung sich mehr ausdehnt und auch die Oberfläche des Peritoneums einnimmt, so disponirt dieß zu Anhäufungen des Blutes in den Gefäßen des Gehirnes und dieser Zustand geht in ein galligtes Congestionsfieber aus. Congestion des Blutes im Mesenterium hat, wegen der Reizung und Stockung in der Darmschleimhaut, acute und chronische galligte Dysenterie und endlich Ulceration zur Folge.

Indicationen der Cur. Nach genauer Bestimmung des Sitzes der Congestion, muß man streben: 1) die Congestion zu heben; 2) die normalen Functionen der Leber und des Darmes wiederherzustellen.

Der ersten Anzeige werden wir genügen durch reichliche, nach zwölf Stunden wiederhohlte Blutentziehung, bis der Puls und das Nachlassen der Schmerzen beweisen, daß die Congestion aufgehört hat. Die zweite Anzeige erfordert Gegenreize und Zugpflaster, ferner tragen zur Herstellung der Gesundheit Diät, Bewegung, Quecksilber, Ipecacuanha, Ricinus und gelind eröffnende Mittel sehr viel bei. (Conwell a. a. O.).

Miscellen.

Ein Congestionsabsceß, der 6 Jahre hindurch eine fistula ani simulirte, wurde von Herrn Lallemand bei einem 25jährigen Manne beobachtet. Er war bis zu seinem 19. Jahre gesund gewesen; zu dieser Zeit aber schwoll die linke untere Extremität schmerzhaft an, die Geschwulst bestand 4 Monate und endlich bildete sich an der linken Seite des anus eine Geschwulst von der Größe einer Nuß, die in Eiterung überging und sich zu einer Fistel bildete, deren Eiterung immer stärker wurde und 6 Jahre hindurch anhielt. Eine jetzt in den Fistelgang eingeführte Sonde stieß bis auf das rectum, die innere Oeffnung konnte jedoch nicht aufgefunden werden. Das rectum wurde daher an einer sehr dünnen Stelle perforirt. Nach 4 Monaten fand man bei Untersuchung der Wunde einen Knochensplitter in derselben und am andern Tage noch mehrere in der an der linken Hinterbacke gebildeten und geöffneten Geschwulst. Dadurch wurde Hr. L. auf eine widernatürliche Krümmung der Wirbelsäule in der Mitte des Rückens aufmerksam und auf einen deutlich ausgesprochenen Vorsprung des proc. spinosus des zweiten Lendenwirbels; auch das os sacrum war sehr hervorragend. Es war daher deutlich, daß hier keine Fistel, sondern ein Congestionsabsceß vorhanden war. Die Heilung wurde darauf durch Cauterisationen bewirkt, deren während 8 Monate 30 applicirt wurden. (Arch. Gén. de Méd. 1835).

Eine Contraction der Hand durch eine nach einer Säbelwunde zurückgebliebene üble Narbe in der Handfläche, wodurch die eminentiae thenar und hypothenar fast ganz aneinander gebracht waren, hat Lisfranc dadurch gehoben, daß er drei mit der Längenare parallel laufende Einschnitte in die Narbe der Handfläche machte, ohne jedoch die aponeurosis palmaris zu verletzen. Die Wundränder der Einschnitte wurden dann durch einen auf dem Rücken der Hand angelegten Apparat von einander gehalten. So bildete sich eine neue Narbe, welche die Oeffnung und freie Bewegung der Hand wieder gestattete.

Mechanische Ortsveränderung des Herzens. Herr Raikem de Volterra berichtet über einen Fall von zufälliger Ortsveränderung des Herzens, welche durch das Herabstürzen eines schweren Marmorblockes auf den Kopf und die linke Schulter verursacht war, wodurch ein Bruch der Schädelknochen, eine heftige Contusion und, durch den Gegenstoß, eine plötzliche Ortsveränderung des Herzens, nach der rechten Seite der Brust hin entstand. Allmälig nahm dieses Organ, in Zeit von zwei Monaten, wieder seine normale Lage ein, während ein gleichzeitig entstandener Pneumo-Thorax der linken Seite, welcher wahrscheinlich die nächste Ursache der Ortsveränderung des Herzens war, sich verlor.

Nekrolog. — Der vormalige Professor der Chemie zu Dorpat, später practischer Arzt in Riga, Staatsrath von Grindel, ist am 20. Jan. gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Précis élémentaire de minéralogie, contenant des notions générales sur la minéralogie et la description de toutes les espèces employées dans les arts, la pharmacie et la médecine. Par *A. Richard*. Paris 1835. 8.

Sulla scorza del globo terrestre. Da *G. Savi*. Pisa 1835. 8.

Remarks on the Theory and Treatment of Scarlet Fever; with brief Notices of the Disease, as it prevailed at Bridlington in 1831. By *Humphrey Sandwith*, M. D. London 1835. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1024. (Nro. 12. des XLVII. Bandes.) Februar 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

In Betreff der electrischen Strömungen

hat Hr. Pelti er über mehrere von ihm angestellte Versuche der Académie des Sciences zu Paris Bericht erstattet.

Bei den Experimenten über dynamische Electricität bedient man sich gemeiniglich eines Leitdrahts von im Verhältniß zur Länge der Nadel sehr geringem Durchmesser. In der Meinung, daß aus diesem Mißverhältniß, je nach dem von der Nadel beschriebenen Bogen, eine zusammengesetzte Wirkung entspringen müsse, welche ein Verkennen der einfachen ursprünglichen Wirkung veranlassen dürfte, benutzte Hr. Peltier zur Vermittlung der Leitung Metallstreifen, deren Breite 1½ mal so bedeutend war als die Länge der Nadel, damit diese bei jedem Grade von Abweichung von gleichen in Bewegung befindlichen Electricitätsströmungen, und von diesen nur unter verschiedenen Winkeln getroffen werde. Später ersetzte er den Streifen durch parallele Drähte, die dieselbe Breite wie jener einnahmen. Indem Hr. Peltier auf diese Weise experimentirte, beobachtete er, an welchen Stellen die Nadeln die größte Thätigkeit zeigten. Er wandte sehr verschiedene Arten von Nadeln an, indem er sie von der geraden Linie bis zum Kreise und vom Rechteck bis zur vollständigen Scheibe alle Formen durchwandern ließ. Er wandte statt der Nadeln scheidenmuschelförmige Stücke (solénoides) von 5—20 Millim. Durchm. an, die bald gerade, bald nach einem Kreisbogen gekrümmt waren. Auch die Art der Aufhängung wurde verschiedenen Veränderungen unterworfen, und der Aufhängepunct bald in der Mitte der Nadel, bald am Ende eines langen Hebels angebracht. Er bemühte sich, die Nebenkräfte zu neutralisiren oder durch Gegenkräfte aufzuwiegen, indem jene sonst das Experiment complicirten und zu falschen Schlüssen führen können. Dergleichen Nebenkräfte sind die Trägheit, die Reibung am Aufhängepuncte, der Erdmagnetismus ꝛc.

Aus diesen Versuchen folgert Hr. Peltier, daß eine electrische Strömung auf beide Arme der Magnetnadel gleich einwirke, und daß man sich unrichtig ausdrücke, wenn man sagt, sie ziehe einen Pol an und stoße den andern ab; daß die Anziehung das unmittelbare Resultat zweier thätigen Kräfte sey, die zwischen einer electrischen Strömung und dem Magnetismus einer Magnetnadel stets in's Spiel treten, und daß dagegen eine Abstoßung nur durch das Hinzutreten von, dem Einfluß dieser beiden speciellen Agentien fremden Kräften stattfinde. Ueber diese Folgerungen theilt er übrigens nachstehende Erläuterungen mit.

Aus dieser Reihe von Versuchen ergiebt sich, daß die Abstoßung nicht, wie die Anziehung, eine besondere Kraft, sondern eine Folge des Mangels an Zusammenwirkung von entgegengesetzten Seiten ausgehender Bewegungen ist, welche durch secundäre Kräfte im Zustand der Opposition gehalten werden. Die Abstoßung darf also in dem Calcul nicht als der äquivalente und stätige Antagonist der Anziehung in Anschlag gebracht werden, selbst wenn sie durch das Hinzutreten fremder Kräfte ihr Maximum erreicht. Ihr Unterschied ist um so größer, je besser es gelingt, die letztern zu vermindern. Unter allen Umständen ist die complicirte Abstoßung nur dann das Aequivalent der Anziehung, wenn sie der letztern das Gleichgewicht hält. Diesseits und jenseits folgt sie, je nach der Thätigkeit jeder der mitwirkenden Kräfte, verschiedenen Gesetzen. Diese untergeordnete Rolle der Abstoßung ergiebt sich aus den vorstehenden Versuchen, wie aus dem Folgenden: Man bilde ein sehr schmales scheidenmuschelförmiges Stück (solénoide) von 2—3 Millim. Durchm., welches man entweder an seinem Mittelpuncte aufhängen, oder, noch besser, an das Ende eines von Zapfen getragenen 3—4 Decimeter langen Hebels befestigen kann. Man läßt eine starke Strömung in dasselbe streichen und nähert ihm dann den gleichnamigen Pol eines Magneten. Selten wird sich eine schwache Abstoßung zeigen, häufig wird gar keine Wirkung,

Digitized by Google

erkennbar seyn, noch öfter wird die Anziehung den Sieg davontragen, d. h. die Anziehung bewirkenden äußern Strömungen der Spitale werden die zunächst der Magnetnadel stattfindenden innern Strömungen überwinden. Diese Wirkung hört auf, wenn die Spitale einen bedeutenden Durchmesser hat; die Entfernung der anziehenden Strömungen macht dann deren Einfluß geringer, als das Zusammenwirken der Kräfte, welche die Abstoßung hervorbringen.

Die Resultate dieser Versuche lassen sich mit der Theorie der beiden magnetischen Imponderabilien durchaus nicht vereinbaren und sind auch mit der Annahme der Molecularbewegung (Schwingungstheorie) nicht ganz verträglich. Unter der letztern Voraussetzung dürften die Ringe keine Pole haben, und doch haben wir deren an ihnen entdeckt. Der ersteren zufolge müßten die von den Polen concentrirten Imponderabilien rings um die Enden her durchaus identisch seyn und die Strömung diesseits und jenseits ganz in derselben Art einwirken; allein es findet das Gegentheil statt, indem sie auf der einen Seite Anziehung, auf der andern Abstoßung erzeugt. Die Versuche sind der Theorie der beiden Fluiden oder Imponderabilien durchaus ungünstig und der der polarisirten Bewegungen um die Molecülen günstiger. Um jedoch alle Erscheinungen zu erklären, müßte man annehmen, daß in Ansehung der Richtung der Bewegung der äußersten Sphären gewisse Modificationen und nicht eine regelmäßige Polarität, wie sie die Spitalen eines Solenoids darstellen, stattfinde.

Schließlich bemerkt Hr. P., daß er sich gegenwärtig mit Untersuchungen über die Art der Modification beschäftige, welche die äußersten Molecülen der Stangenmagnete erleiden. (L'Institut No. 139., 6 Janv. 1836).

Ueber die Flimmerbewegungen.

Von Prof. Mayer in Bonn.

Die Flimmerbewegungen an gewissen thierischen Theilen, welche die Gelehrten Purkinje und Valentin entdeckt haben, sind wohl von allen Physiologen mit dem größten Interesse aufgesucht worden. Auch in mir hat die Entdeckung dieses wunderbaren Phänomens große Aufregung hervorgerufen. Die Sphäre, innerhalb welcher diese Flimmerbewegungen, nach den Beobachtungen der genannten Gelehrten, wahrgenommen werden, ist aber sehr beschränkt! Es kömmt dieses Phänomen hauptsächlich nur bei und an der Schleimhaut der Eileiter und der Luftwege vor. Ungeachtet nun sehr zahlreiche und genaue Beobachtungen dieser Erscheinung, wie sie sich von so unsichtigen Physiologen erwarten ließen, bereits vorliegen, so möchte es doch schwer, ja fast unmöglich seyn, bei solcher beschränkter Sphäre, innerhalb welcher sich das Phänomen bewegt, einen Aufschluß über dessen Wesenheit oder eine Erklärung und Deutung desselben zu finden. Es scheint mir zu fördersest nothwendig zu seyn, diese Sphäre selbst zu erweitern. Was ich bis jetzt zu dieser Erweiterung gethan habe, will ich hier vorläufig anzeigen, das Ausführliche mir für eine besondere Schrift vorbehaltend. Es ist Folgendes:

1) Es ist nicht unumgänglich nothwendig, um die Flimmerbewegungen bestimmt zu sehen, eine 300 — 400malige Vergrößerung anzuwenden, indem man selbe deutlich bei einer Vergrößerung von 80 — 100 Mal erkennen kann.

2) Es sind diese Flimmerbewegungen zwar vorzugsweise am Rande eines umgestülpten Schleimhautstückchens der Luftwege zu bemerken, jedoch nicht ausschließlich, und häufig sah ich selbe auch vom Rande nach einwärts in dem Parenchym dieser Hautstückchen.

3) Es kommen diese Flimmerbewegungen nicht bloß allein an den genannten Schleimhäuten der Eileiter und der Luftwege vor, sondern auch an andern Häuten; namentlich beobachtete ich sie an mehreren feröfen Häuten, an dem Herzbeutel, dem Peritonäum, der Pleura.

4) Wimpern oder Cilien konnte ich nicht wahrnehmen. Was ich dafür ansehen konnte, waren konisch zugespitzte Schattenstreifen, bei starker Beleuchtung erzeugt. Daß Wimpern nicht ein wesentliches Organ bei diesen Flimmerbewegungen sind, ergiebt sich schon daraus, daß diese Bewegungen auch bei serösen Membranen vorkommen.

5) Es ist ein besonderer Zitterstoff oder eine Zittermaterie, in ihrer Urentwickelung begriffen, welcher diese äußerst schnellen Bewegungen, dieses Flimmern zukömmt. Das Nähere meiner Ansicht hierüber werde ich nächstens bekannt machen.

Die Pflanzenverwandtschaften.

(Schluß des in No. 1023 abgebrochenen Aufsatzes.)

3. Verwandtschaft. *Commelales.* Pflanzen mit dreiblättriger Blumenkrone und einer aus drei verbundenen Stücken bestehenden (d. h. dreifächerigen) Frucht.

265. Commelinaceae.

4. Verwandtschaft. *Alismales.* Pflanzen mit dreiblättriger Blumenkrone, und einer aus mehr oder weniger getrennten Stücken (Kapseln) bestehenden Frucht.

Placenten über die Scheidewände ausgebreitet . . .	266. Butomaceae . . . Scharf.
Placenten nur auf dem Rande der Scheidewände oder einem Aequivalente derselben sitzend	267. Alismaceae . . . Scharf.

5. Verwandtschaft. *Juncales.* Blüthen fast denen der Gräser ähnlich.

Blüthen regelmäßig	268. Juncaceae . . . Unwichtig.
Blüthen unregelmäßig, mit zweiblättrigem Kelche . .	269. Philydraceae.

Hier haben wir einen deutlichen Uebergang in den Exogenen, zum Theile der Gattung Alisma, welche, mit Randwurz- ähnlichen Knollen, kaum von dem Ranunculeenstamme zu unterscheiden ist. Die Liliaceae verbinden die Gruppe mit den Gynandreae durch die Aponogetoneae, und die Juncaceae mit den Glumaceae durch die Restionaceae.

Digitized by Google

V. Gruppe. Gynandrosae.

Blüthen mit Einem Staubfaden. Saamen in einer lockern Kapsel	270. Orchidaceae	Gewürzhaft. Klebrig (Salep).
Blüthen mit Einem Staubfaden. Saamen mit einer dichten Kapsel. Kriechpflanzen	271. Vanillaceae	Frucht gewürzhaft (Vanilla).
Blüthen mit zwei Staubfäden. Ovarium dreifächerig	272. Apostasiaceae.	
Blüthen mit zwei Staubfäden. Ovarium einfächerig	273. Cypripediaceae.	

Die Blüthen einer Gruppe wurden, in Rücksicht auf Kelch, Blumenkrone und Staubfäden, ganz so wie bei Orchis seyn, wären die Staubfäden mit dem Griffel verbunden; hier findet sich ein Uebergang zu den Epigynosen. Die Apostasiaceen haben drei fast regelmäßigen Blüthen der Lilliaceen und durch sie ist diese Gruppe mit den Hypogynen verwandt.

Die Verbindung dieser Gruppen schaut angefähr auf folgende Weise hintereinander:

1. Die Epigynosen gehen in die Spadiceae über durch die Brometieln,
2. — Spadiceae — Glumaceae — Typhaceae.
3. — Glumaceae — Hypogynosae — Restiaceae.
4. — Hypogynosae — Gynandrosae — Lilliaceae §. Asphodeleae.
5. — Gynandrosae — Epigynosae — Orchidaceae.

Der rotationen Stellungen werden daher seyn:

Epigynosae, Gynandrosae,
Spadiceae, Hypogynosae,
Glumaceae.

Die Verbindung der Endogenae zu andern Theilen des Pflanzenreichs scheint folgende zu seyn:

Mit den Gymnospermen durch die Palmaceae	zu den Cycadeae.		
— Exogenae	— Alismaceae	— Nymphaeaceae.	
	Hydrocharaceae	— Nymphaeaceae.	
	Cannaceae	— Musisperma.	
	Amaraceae	— Artocarpeae.	
Mit den Rhizantheae durch die Aracoae	— Balanophoraceae.		
— Acrogenae	— Platicoreae ?	— Marsileaceae ?	

Diese sonderbaren eigengrün Pflanzen sind weder Exogenae, noch Endogenae, weil sie kein Gefäßsystem haben und ihre Scheidenbündeln anschlammen sind; auch sind sie sonst

Acrogenae, da sie Blüthen und Geschlechtsorgane besitzen. Sie sind verbunden:
Mit den Endogenae durch die Aceroae.
— Acrogenae — Fungaceae.

IV. Classe. Rhizantheae.

Kelchblätter mehrere. Placenten an der Wand	274. Rafflesiaceae	Zusammenziehend.
Kelchblätter vier. Placenten an der Wand	275. Cytinaceae	Zusammenziehend.
Kelchblätter fehlend. Placenten in der Mitte	276. Balanophoraceae	
Kelchblätter fehlend. Staubfäden getrennt. Placenten in der Mitte	277. Cynomoriaceae	Zusammenziehend (Fungus melitensis).

V. Classe. Acrogenae.

1. Verwandtschaft. *Filicales.* Stängel hohl, mit Gefäßgewebe. Vermehrungsorgane auf den Blättern sitzend.

Ring der Büchsen vertikal	278. Polypodiaceae	Zusammenziehend. Brustmittel. Einige essbar.
Ring der Büchsen schräg	278. §. Cyatheae, *Kndl.*	
	279. Gleichenaceae.	
	279. §. Parkerieae.	
	279 §. Hymenophylleae, *Kndl.*	
Ring fehlend. Büchsen einfächerig, gerippt	280. Osmundaceae.	
Ring fehlend. Büchsen fast vielfächerig	281. Danaeaceae.	
Ring fehlend. Büchsen einfächerig, ohne Adern	282. Ophioglossaceae.	

2. Verwandtschaft. *Lycopodales.* Stängel dicht, mit Gefäßen. Vermehrungstheile am Stängel wachsend.

Büchsen nackt	283. Lycopodiaceae	Brechmittel.
Büchsen in Hüllen von verschiedenen Formen eingeschlossen	284. Marsileaceae	Keine.
Büchsen in Hüllen von zwei verschiedenen Formen eingeschlossen	285. Salviniaceae	Keine.

3. Verwandtschaft. *Muscales.* Ohne ein Gefäßsystem. Keimfortsätze in einen heterogenen Körper sich vereinigend. Sporuin in besondern Büchsen.

Büchsen klappenlos, mit einem Deckel	286. Muscaceae	Leicht zusammenziehend.
Büchsen mittels Klappen sich öffnend, mit einem Deckel	287. Andreaceae.	
Büchsen mittels Klappen sich öffnend, ohne einen Deckel	288. Jungermanniaceae.	
Büchsen klappenlos, ohne einen Deckel	289. Hepataceae.	

4. Verwandtschaft. *Charales.* Ohne ein Gefäßsystem. Keimfortsätze in einen heterogenen Körper sich vereinigend. Vermehrungsorgane achselständige Kügelchen.

	290. Characeae	Uebelriechend.

5 Verwandtschaft. *Fungales.* Ohne ein Gefäßsystem. Keimtheile entweder ganz getrennt oder in einen homogenen Körper vereinigt.

Aus einer Mutterfubstanz hervorkommend, welche sie in der Jugend verhüllt	291. Fungaceae	Reizend; nährend. Oft giftig (Secale cornutum, Agaricus campestris, Tuber).
Nicht aus einer Mutterfubstanz hervorkommend. In der Luft lebend. Zellig, selten fadenförmig, mit einem Vermehrungsorgan (Kern), welches durch ihre Oberfläche hindurchbricht	292. Lichenaceae	Färbemittel (Roccella). Nährend (Lichen island.).

Digitized by Google

Nicht aus einer Mutterſubſtanz entſpringend. Im Waſſer lebend.
Fadenförmig: die Fäden entweder einzeln oder mehrere ancinander geleimt, mit Sporidien verſehen und lebendig gebärend — 293. Algaceae . . . Nährend.

Dieſe Gruppe ſtößt an die Rhizantheae durch die Fungaceae.
Gymnospermae — Lycopodiaceae.
— Filicales.
— Characeae.

Sind die auf dieſe Weiſe erläuterten Verwandtſchaften richtig beſtimmt, ſo kann eine wechſelſeitige Vereinigung der fünf großen Claſſen im Pflanzenreiche durch einen Kreis ausgedruckt werden, in deſſen Mitte die Exogenae und Endogenae neben einander ſtehen; der Vereinigungspunct aller dieſer Claſſen wird durch die Acrogenae gebildet, welche einerſeits ſich mit den Exogenae durch die Gymnospermae, und andererſeits mit den Endogenae durch die Rhizantheae verbinden.

Folgendes Schema mag über dieſe Anſicht ein helleres Licht verbreiten:

Characeae zu den Cucurbitaceae.

. . . . . *Exogenae* (Ranunculaceae zu den Alismaceae; Nymphaeaceae — Hydrocharaceae; Menispermaceae — Smilaceae; Aristolochiaceae — Araceae) *Endogenae* . . . . . Araceae zu den Balanophoreae.

Gymnospermae (Cycadaceae zu den Filicales; Coniferae — Lycopodiaceae; Equisetaceae — Characeae) *Acrogenae* Fungaceae zu den Rafflesiaceae *Rhizantheae*.

Miscellen.

Ueber Entheliminthen. — Als Hr. Elie de Beaumont einen noch lebenden Wurm in Waſſer vorzeigte, den er in der Eingeweidehöhle der Blaps mortisaga (aus der Inſectenordnung der Coleoptera) gefunden hatte, wo dieſes Annelide als Schmarotzerthier lebte, bemerkte Hr. Charles Leblond, er habe bereits Gelegenheit gehabt, einen ebenfalls in demſelben Inſecte gefundenen ähnlichen Wurm zu ſeciren. Er fügte hinzu, die Organiſation deſſelben ſcheine ihm die eines Gordius zu ſeyn, indem ſie mit der im verfloſſenen Jahre von Hrn. Charvet mitgetheilten Beſchreibung übereinkomme. In einer ſpäteren Sitzung ward mitgetheilt, daß dieſer Wurm bereits 2 Monate in reinem Waſſer lebe, und daß man den Verſuch machen werde, ihn ſo lange als möglich zu erhalten, indem es für die allgemeine Phyſiologie nicht unwichtig ſey, in Erfahrung zu bringen, ob das Thier außerhalb des Organismus, in dem man es gefunden, ſein Leben bedeutend lange Zeit fortbehaupten könne. Bei dieſer Gelegenheit theilte Hr. Leblond die Ueberſicht einiger anatomiſchen Studien mit, die er in Betreff der Filaria papillosa und des Strongylus armatus, *Rudolphi*, gemacht und aus denen ſich folgende Reſultate ergeben: — 1) Daß das bisher noch nicht beſchriebene Männchen der Filaria papillosa ſich von dem Weibchen durch eine Membran unterſcheidet, welche ſich ziemlich längs des ganzen hintern Drittels des Körpers zu beiden Seiten deſſelben hinzieht. 2) Daß die Reproductionsorgane ſich nach außen öffnen, und zwar, wie bei'm Weibchen, in der Nähe des Mundes, außerhalb der acht die Mundöffnung umgebenden Tuberkeln, und in einem einfachen länglichen Sacke beſtehen. 3) Daß die Zeugungsorgane des Weibchens aus einer vagina, einem zuſammenziehbaren Nebenbeutel und einem länglichen Sacke beſtehen, der ſich nach hinten zu in zwei lange Eierſtockröhren endigt. 4) Daß die Helminthen ovivivipar ſind. 5) Daß der Zeugungsapparat des weiblichen Strongylus armatus in der Nähe ſeines Urſprunges, d. h. da, wo er ſich an die vulva anſchließt, durch gegliederte knorplige Röhren, welche eine ſehr regelmäßige Structur darbieten, überzogen iſt. 6) Daß dieſe Röhren ſo nach den Arten abändern, daher deren Beachtung gute ſpecifiſche Charactere verſchaffen und die Characteriſtik der Arten vervollſtändigen könnte, welche bisher lediglich auf das infundibulum caudale der Männchen gegründet war. — Hr. Leblond kündigte überdieß an, wie er ſich, mit Hülfe eines ihm von Hrn de Blainville überſandten Fragments der Filaria medinensis, überzeugt habe, daß Hr. Jacobſon dieſen Wurm unrichtigerweiſe für eine, der Vitalität beraubte, mit vielen jungen Helminthen gefüllte Röhre erkannt habe, (vergl. Notizen No. 862 [Nr. 4. des XL Bds.] S. 57.) indem er (Hr. Leblond) darin einen Darmcanal und zwei mit jungen Eingeweidewürmern gefüllte Eierſtockröhren gefunden. Er wies nach, daß das Anhängſel, von welchem Laennec im Dict. des Sciences méd. Art. Filaire redet, nicht, wie der eben genannte Schriftſteller meint, das männliche Zeugungsorgan, ſondern ein zurückziehbarer Haken, mittelſt deſſen der Wurm ſich an den Geweben befeſtige, und dem Zeugungsapparat durchaus fremd iſt.

In Beziehung auf den ſogenannten griechiſchen Maulwurf hat Hr. Iſidore Geoffroy-Saint-Hilaire der Académie des Sciences zu Paris angezeigt, daß endlich ein Exemplar deſſelben nach Frankreich gelangt, und daß dieſes Thier, nach den in mehreren Gegenden in großer Menge getroffenen Röhren zu ſchließen, ziemlich gemein ſey. Hr. Peytier habe unlängſt daſſelbe gefangen und es ſey kein wahrer Maulwurf, ſondern ein dem Remni (Mus typhlus) ziemlich naheſtehendes Nagethier; es gehöre beſtimmt zu derſelben Gattung, und ſey vom Remni vielleicht nicht einmal ſpecifiſch verſchieden.

Heilkunde.

Ueber eine neue Operationsmethode der Trichiasis

hat Hr. Carron du Villards, Wundarzt an der Augenkrankenanſtalt der Charité zu Paris, an den Herausgeber des Bull. gén. de thérapeut. méd. (15. Dec. 1835.) eine Mittheilung gemacht.

„Alle Wundärzte ſind ſeit langer Zeit von der Schwierigkeit, die falſche Richtung der Augenwimpern zu heilen mag dieſe nun in einer bloß fehlerhaften Richtung derſelben ihren Grund haben, oder die Umkehrung von Veränderung in der Geſtalt oder der Bildung der Augenlider herrühren, überzeugt. Ich will Ihre Aufmerkſamkeit einen Augenblick

Digitized by Google

auf die einfachste Art der trichiasis lenken, welche in einer fehlerhaften Richtung der Augenwimpern besteht, und welche man gewöhnlich distachyasis nennt. Die falsche Richtung der Wimperhaare mag nun partiell oder allgemein seyn, so sind die Zufälle darum nicht weniger vorhanden, und unterscheiden sich nur hinsichtlich der Stärke von einander; auch ist es nicht selten, daß man ein einziges Wimperhaar in kurzer Zeit Verlust des Auges bewirken sieht, wie ich dieß neulich bei einer alten Frau in der Augenkrankenanstalt beobachtet habe. Man hat zur Heilung dieser Krankheit vorgeschlagen, die Wimperhaare eins nach dem andern auszureißen; es geschieht dieß leicht, wenn nur von einigen Haaren die Rede ist; allein die Operation hilft bloß vorübergehend, und vermehrt noch das Leiden, wenn die Haare wieder hervorkommen und sie, vermöge ihrer Bildung, als reizende Spizzen beständig auf das Auge wirken.

Ist aber die distachyasis allgemein, so läßt sich das Ausreißen nicht anwenden, denn außerdem, daß es sehr schmerzhaft ist, bringt es auch am Augenlidrande eine Reizung hervor, welche denselben rasch in Entzündung mit Eiterausfluß versetzt. Ist aber wohl das Ausschneiden des ganzen freien Augenlidrands, wie es von Schreger vorgeschlagen und später von Jäger in Wien wieder in Erinnerung gebracht wird, ein rationelles Verfahren? Ich glaube nicht. Ich habe dieses Verfahren oft angewendet, kann es aber durchaus nicht loben; erstens ist es eine schmerzhafte, langwierige und sehr beschwerliche Operation; und dann wird auch durch die Zusammenziehung, welche auf die Vernarbung der Augenlider folgt, der Durchmesser derselben kleiner, und das Auge bekommt die Gestalt eines Hasenauges.

Die alten Araber, Ambroise Paré, Wenzel der Vater und Champesme, haben das Brennen mit dem Glüheisen vorgeschlagen und auch angewendet. Dieses Mittel ist ohne Widerrede das beste; nur ist die Anwendung desselben schwierig. In der That ist es schwer, das Glüheisen immer in gleicher Hitze zu erhalten, damit es seine Wirkung thue. Um dieß zu erreichen, muß das Instrument sehr groß seyn, selbst in dem Falle, daß es schnabelförmig gebildet wäre; und in diesem Falle verursacht es einen sehr großen Substanzverlust am Augenlidrande, so daß Ausschnitte zurückbleiben. Um diese verschiedenen Nachtheile zu vermeiden, wende ich folgendes besondere Verfahren an. So oft ich eine trichiasis zu behandeln habe, fasse ich das Augenlid mit einer Graaf'schen Zange und kehre es um, nehme dann eine etwas dünne (corsée de tige) Acupuncturnadel mit etwas starkem Kopfe und bohre sie 1½ Linie tief in das Loch des Wimperhaars, halte sie mit Itard's Sondenröhrchen und fasse dann den Kopf der Nadel mit einem rothglühenden Brenneisen. Sogleich pflanzt sich die heftige Hitze in die Nadel fort, und diese wird heiß genug, daß die Haarzwiebel und das Haar zerstört wird. Dieses Mittel ist mir nie fehlgeschlagen, und es läßt sich bei mehrern Wimperhaaren auf ein Mal anwenden. Die Anwendung der Glühhitze mittels mehrerer Nadeln vermehrt den leichten Schmerz, welcher durch die zur Zerstörung der Haarzwiebeln angewendete glühende Nadel verursacht wird, nicht.

Mehrere Fälle von Heilung dieser Art erregten in mir den Gedanken, ob man nicht mittels eines sehr starken galvanischen Stroms eine Brennwirkung erhalten könne, welche zur Zerstörung des Haars hinlänglich sey; der Versuch ist vollständig gelungen, und auch der jüngere Monnet, Arzt zu Lyon, hat dasselbe vortheilhafte Resultat erhalten.

Ueber die Verschiedenheit der Krankheiten der Europäer und der Eingeborenen in Indien.

Die Eingebornen leiden bisweilen an Fiebern, die von Erkältungen oder von Verdauungsübeln herrühren und von den Eingebornen von schlechtem Wasser oder ungesunder Luft hergeleitet zu werden pflegen. Der auffallende Unterschied zwischen diesen Krankheiten und denen der Europäer muß wohl in der verschiedenen Lebensweise beider gesucht werden.

Die europäischen Truppen halten nämlich drei reichliche nahrhafte Mahlzeiten, täglich, von Fleischspeisen u. s. w, außerdem erhalten sie Vormittags drei Unzen und Nachmittags drei Unzen Arrak. Wogegen die Eingebornen folgende Diät beobachten:

Die Gentos:

Frühstück. — Reis und Wasser mit oder ohne Gewürz.

Mittags. — Hammelfleisch oder Fische, gerösteter und gekochter Reis und Gemüse.

Abendbrod. — Wie das Mittagessen.

Die Braminen essen weder Fleisch noch Fisch und genießen überhaupt nur zwei Mal täglich etwas.

Die Muhamedaner:

Frühstück. — Zehn Uhr. Waizenkuchen oder ein Gericht aus einer mit Reis zusammengekochten Hülsenfrucht.

Mittags. — Vier Uhr. Palow (Reis, worüber etwas geschmolzene Butter ausgegossen ist), gebratenes Hammelfleisch und gesalzenes Eingemachtes.

Die Parias:

Frühstück. — Reis und Wasser, und wenn es seyn kann, Brod u s. w.

Mittags. — Hammelfleisch oder Fische, Gebratenes. Gekochter Reis. Gemüse.

Abendessen. — Pfeffer, Wasser und gekochter Reis, oder dasselbe wie zu Mittage.

Wasser ist das einzige Getränk der Eingebornen von Ostindien.

Unter den Eingebornen sind Leberkrankheiten meinen Sectionen nach zu urtheilen, sehr selten.

Die Indier aber, welche im Dienste der Europäer stehen und deren Lebensweise annehmen, sind eben so sehr als jene, und selbst noch mehr, der Hepatitis unterworfen, und können weniger gut die Blutentziehung, welche die Kur fordert, ertragen.

Allgemeinere Veranlassungen zu Leberkrankheiten kennen wir ferner in Gemüthsbewegungen, besonders Aerger, Furcht, Angst, Gram, welche den gleichmäßigen Kreislauf des Blutes stören.

Ferner im Mangel an Leibesübung bei nahrhafter Kost.

Digitized by Google

Besonders aber haben, nach meiner und anderer Aerzte Erfahrung, sehr eingreifende und lang dauernde Mercurialkuren in Indien oft Leberabscesse zur Folge, und zwar offenbar, weil Quecksilber die Thätigkeit der Blut- und Lymphgefäße der Leber vermehrt, wodurch, wenn diese bereits überfüllt sind und sich schon in einem gereizten Zustande befinden, bei'm Fortgebrauche nothwendig Eiterung veranlaßt wird. Die gereizten Lymphgefäße absorbiren die Fetttage, welche die verschiedenen Gefäße in der Leber voneinander trennt; Arterien, Venen, Gallengänge, acini und Nerven treten dadurch einander zu nahe, sie drücken auf einander, es entsteht dadurch Hemmung des Kreislaufes, Obstruction, Congestion, Entzündung und zuletzt Eiterung.

Bei'm Gebrauche der Quecksilbermittel so wie der Mineralsäuren muß man daher stets auf den Zustand des Gefäßsystems, der Leber und des Darmcanales aufmerksam seyn. Blutentziehung, Gegenreize und Abführmittel sind von Zeit zu Zeit indicirt. Auf der andern Seite dürfen aber die Quecksilbermittel und die Mineralsäuren auch nicht plötzlich ausgesetzt werden, weil meine Erfahrung mir gezeigt hat, daß dieß nie ohne Gefahr geschehen kann. Die Practiker in Indien stimmen übrigens jetzt darin überein, daß der lange fortgesetzte Gebrauch des Quecksilbers schädlich ist. (A treatise on the functional and structural changes of the Liver by *Conceil*. Lond. 1835.)

Ueber eine neue Methode zur Unterbindung der Arteria poplitea und über die Indicationen derselben.

Von Maréchal, Unterassistenten im Val de Grâce zu Paris.

Hr. Maréchal weis't nach, daß die Unterbindung der arteria poplitea nur wegen der Schwierigkeit dieser Operation und wegen ihres häufigen Mißlingens verlassen worden ist. Auf 16 Ligaturen der poplitea, sagt Liefranc, indem er sich auf Verzeichnisse beruft, hatte man 6 Todesfälle, während von 44 Ligaturen der Schenkelarterie nur 9 erfolglos waren. Nach Hrn. Maréchal kann man die Resultate dieser verschiedenen Ligaturen gar nicht miteinander zusammenstellen, weil die poplitea immer wegen Aneurysmen dieser Arterie selbst, die Schenkelarterie aber wegen entfernter Uebel unterbunden worden ist; die Organisation der letztern hatte also nicht gelitten.

Es kommt also darauf an, durch eine bessere Operationsmethode die Schwierigkeiten zu beseitigen, welche sich der Ligatur der poplitea entgegensetzen und dieselbe nur unter passenden Umständen ausführten. So wird man ihr den Vorzug vor der Ligatur der Schenkelarterie geben dürfen, wenn ein Aneurysma der Arterien des Unterschenkels oder selbst unterhalb des untern Drittheils dieses Gliedes seinen Sitz hat, und zwar weil:

1) Die Operation um so weniger gefährlich ist, je weiter sie sich vom Rumpfe des Körpers entfernt.

2) Die Operation oberhalb des Solear-Bogens ausgeführt, die Gefäße für das Gelenk und die gastrocnemii conservirt.

3) Sitzt ein Aneurysma am Unterschenkel, so ist zu fürchten, daß die Anastomosen das Blut durch die oberen Gelenkarterien wieder in die popliten und in die Geschwulst zurückführen, wenn man die Schenkelarterie unterbindet.

Die Schwierigkeit der Unterbindung der poplitea ist bedingt durch ihre tiefe Lage, ferner durch den Verlauf des ischiadischen Nerven vor den Gefäßen, endlich durch die Besorgniß, die Nerven und die Gelenkarterien zu verletzen.

Hr. Maréchal unterbindet in dem unteren dreieckigen Raume der Kniekehle. Dieses Dreieck ist an jeder Seite durch einen Kopf des gastrocnemius begränzt; oben stößt dasselbe an die Articulation, unten an den Solearbogen, vorn schließt der Kniekehlenmuskel, hinten die Aponeurose des Unterschenkels, das Zellgewebe und die Haut jenes Dreieck ein. An dieser Stelle befindet sich, am meisten nach innen, der Nerve, dann folgt die Vene und endlich die Arterie. Auch darf man nicht vergessen, daß gewöhnlich die v. saphena unmittelbar hinter der innern Tuberosität der tibia vorbeigeht; zuweilen jedoch verläuft sie mehr gegen den hinteren Theil des Unterschenkels hin.

Der Kranke liege auf dem Rücken, der Schenkel befinde sich in der Abduction, der Unterschenkel, mäßig gekrümmt, ruhe auf seiner äußeren Fläche; der Operateur, außen stehend, fühlt nach der äußern Seite derjenigen Muskelpartie, welche, nach innen und unten, das obere Dreieck der Kniekehle begränzt, bezinnt an diesem Puncte die Incision der Haut und führt dieselbe von oben nach unten, von außen nach innen und von hinten nach vorne, 3 Zoll lang fort, bis 3 oder 4 Linien vom inneren Rande der tibia in der Richtung des nämlichen Randes des innern Kopfs des gastrocnemius. Bei der Beendigung der Incision hüte man sich, die ganze Dicke der Haut zu durchschneiden, damit man der saphena ausweiche, welche sich zuweilen von der Tuberosität der tibia entfernt. Die Incision der Aponeurose muß etwas mehr nach innen, als die der Haut geschehen, um die Insertion der Sehne des plantaris zu schonen; sie muß dem hinteren Rande der Sehne des Schneidermuskels parallel laufen.

Hierauf geht man mit dem Zeigefinger an dem innern Rande des innern gastrocnemius, zwischen diesen Muskel und den popliteus, beugt den Unterschenkel etwas mehr, um die Muskeln zu erschlaffen, und zerstört nun ohne viele Mühe das nachgiebige Zellgewebe, welches den Raum zwischen den Muskeln einnimmt. Man sieht nun im Grunde vollkommen deutlich das Gefäß- und Nervenbündel, und überdieß weicht der Nerve, welcher sich im Normalzustande auf der innern Seite befindet, durch die Beugungen des Schenkels nach außen, legt die Arterie und Vene bloß und macht sie sehr zugänglich. Aber die Vene bedeckt die Arterie und hängt mit derselben zusammen. Man muß daher jene vermittelst einer Hohlsonde trennen, nach außen schieben, und dann mit derselben Sonde, welche man von außen nach innen, von unten nach oben führt, der Are der Arterie so viel als möglich parallel, diese hervorheben und sie unterbinden.

Die Vortheile dieser Methode, sagt Maréchal, sind, die Ansammlung des Blutes in der Tiefe der Wunde, wäh-

Digitized by Google

rend der Operation, zu verhüten; die Arterie isolirt zu erhalten; endlich hat diese Methode den Vorzug, leichter ausführbar zu seyn, als die andern. Dieser letzten Behauptung scheint die Dicke des innern gastrocnemius zu widersprechen, den man aufheben muß; allein die Incision wird über dem dünnsten Theile dieses Muskels gemacht. (Revue médicale, Septbr. 1835.)

Ein Hydatidenbalg im Becken, welcher sich in den Darmcanal und in die Harnblase öffnete.

Von Brun.

Ein vierzig Jahre alter Schuhmacher Kurth, von guter Constitution, sanguinischem und lymphatischem Temperamente, empfand zum ersten Male im Jahre 1828 ein Gefühl von Schwere im Unterleibe, manchmal begleitet von Colikschmerzen, und entdeckte in der linken Weiche eine faustgroße Geschwulst, welche bei'm Drucke nicht schmerzte. Trotz der angewandten Bäder, Douchen und Quecksilbereinreibungen zertheilte dieselbe sich nicht, sondern nahm vielmehr zu.

Am 7. April 1834 wurde der Kranke in die Charité zu Paris aufgenommen. Er hatte seit sechs Tagen Fieber, der Puls war entwickelt, die Haut warm, der Durst heftig, Appetit fehlte. Der Bauch war ein wenig gespannt und schmerzte bei'm Drucke, aber der heftigste Schmerz wurde in der Gegend der Geschwulst empfunden. Die Geschwulst in der linken Weiche dehnte sich bis an das Hypogastrium aus; sie war größer als eine Faust, rund, unbeweglich, fluctuirend, schmerzte ein wenig bei'm Drucke und klopfte man auf dieselbe, so hatte man die Empfindung, als schlüge man auf einen elastischen Körper. Wurde zu gleicher Zeit das Stethoscop angewendet, so hörte man ungefähr den Ton eines angeschlagenen Tambourins. Man ließ zur Ader, verordnete strenge Diät und schleimige Getränke. Am folgenden Tage, den 8. April, hatte der Kr. viele Colikschmerzen, empfand plötzlich dringendes Bedürfniß zu Stuhle zu gehen, und entleerte, mit einer großen Menge von Eiter und flüssigen Stoffen, eine außerordentliche Quantität von zerrissenen Acephalocysten. Einige davon mußten die Größe einer Nuß gehabt haben. Die Colikschmerzen hörten auf, das Fieber ließ nach, der Schmerz der Geschwulst verminderte sich, und diese verlor viel von ihrem Umfange. Nach einigen Tagen entleerte der Kranke keine Hydatiden mehr, und da die Schmerzen aufgehört hatten, verlangte er entlassen zu werden. Der Balg hatte die Hälfte seines früheren Umfanges; es schien, daß äußerlich angebrachter Druck ihn nie ganz entleeren konnte.

Einen Monat lang befand sich der Kranke wohl; nach dieser Zeit kam er zurück und bot durchaus dieselben Erscheinungen wie bei seiner ersten Aufnahme. Man wiederholte den Aderlaß und verordnete ein Bad. Zwei bis drei Tage blieb er in einem leidenden Zustande. Den Urin ließ er mit Schmerz und hatte keinen Stuhlgang. Nach dieser Zeit entleerte er wieder Hydatiden und die Zufälle verschwanden bald. Nun gingen keine Hydatiden mehr ab, aber im Becken blieb eine harte Geschwulst, die bei'm Drucke schmerzte. Am 8. Juli empfand er plötzlich ein sehr starkes Drängen zum Urinlassen; er versuchte die Harnblase zu entleeren und ließ einen trüben, eitrigen Harn, während derselbe sonst sehr hell war. Mitunter drang etwas Luft aus der Harnröhre heraus. Der Balg wurde schmerzhafter; man verordnete fünfzehn Blutegel und Cataplasmen.. Bäder und lindernde Getränke bewirkten, daß der Abgang des Urins aufhörte, von Schmerzen begleitet zu seyn. Der Harn enthielt weniger Eiter und Luft: mit den Excrementen wurden keine Hydatiden mehr entleert. Der Kranke wurde in einem guten Zustande entlassen. Der Balg bildete in der linken Weiche eine harte und schmerzlose Geschwulst. (Archives generales, Août 1835).

Heilung rheumatischer Schmerzen und regelmäßiger Gichtanfälle durch den Blitz.

Von N. Chailly.

Ein Conducteur der Briefpost, 58 Jahre alt, litt, seit ungefähr fünf Jahren, an anhaltenden rheumatischen Schmerzen, welche oft Exacerbationen machten. Aus Furcht, seine Stelle zu verlieren, begab er sich immer schon auf den Weg, ehe er noch vollkommen genesen war. Außer diesen anhaltenden Leiden, hatte er in jedem Jahre, etwa im Monate März, rheumatische Affectionen der serösen Häute. An einer dieser Epochen hatte er eine heftige Pleuresie, in deren Folge Schmerz in der Brust und beschwerliches Athemholen zurückblieb, was den Ausbruch einer Ergießung von Flüssigkeiten erweckte, und nur zum Theile der Digitalis wich. Dieser Zustand dauerte noch im folgenden Jahre fort, als ein Gichtfall eintrat. Der Anfall hatte, wie gewöhnlich, zur Nachtzeit Statt. Am Morgen sah ich den Kranken, und fand die Artikulation des Mittelfußes und der Zehen befallen; sie war angeschwollen, tief roth, und der Sitz heftigen und brennenden Schmerzes. Nach dem Aufhören des Gichtanfalles blieb Schmerz im Fuße und Unterschenkel zurück. Auch die Brust war noch nicht in gutem Zustande, und überhaupt war die Gesundheit nicht hergestellt. Unter solchen Umständen reiste der Kranke im Monate August 1834 von Paris ab. Am 9ten desselben Monates befand er sich etwa auf der Hälfte des Weges von Dijon nach Genlis, während ein schreckliches Gewitter tobte. Der Blitz schlug zwischen die beiden Vorderpferde ein. Der Schlag zerbrach die Anhängekette, warf alle vier Pferde nieder und schleuderte den Postillon in den Graben am Wege. Der Conducteur und eine Dame, welche mit ihm reiste, erlitten nur eine heftige Erschütterung ohne Asphyxie. Der Postillon, das Sattelpferd und die beiden Hinterpferde standen sogleich wieder auf; das linke Vorderpferd aber konnte sich erst nach zehn Minuten erheben. Die Worte, mit welchen der Conducteur seine, bei jener Erschütterung gehabten, Empfindungen beschrieb, sind folgende: „Es schien mir," sagte er, „als nähme man etwas aus meinem Körper weg. Ich fühlte mich sogleich von Schmerzen befreit, leicht und vollkommen gesund."

So viel ist gewiß und wird von allen seinen Bekannten bezeugt, daß seine Gesichtsfarbe besser geworden, sein

Digitized by Google

Embonpoint wiederzekommen ist, und endlich, daß in diesem Jahre die ungünstigste Epoche des Monates März ohne einen Anfall, weder von Rheumatismus noch von Gicht, vorübergegangen ist. (Revue médicale. Octobre 1835. p. 145.)

Die Aufbewahrung frischen Fleisches

betreffend, macht Dr. Guépin, aus Nantes, im Octoberhefte des Journal de Chimie médicale Folgendes bekannt:

„Die Erhaltung des Fleisches mittels Appert's-Verfahren hat eine noch ganz neue und sehr interessante Art von Gewerbe veranlaßt. Dieses wird zwar an verschiedenen Orten betrieben, aber nirgends mit so vieler Gewandtheit und Talent, als zu Nantes durch Hrn. Collin, dessen Geschäfte wenigstens auf eine Million einsteigen. Ueberzeugt, daß dieser Gewerbszweig, ungeachtet der Vollkommenheit von Hrn. Collin's Producten, dennoch weiterer Vervollkommnung fähig sey, habe ich zahlreiche Versuche angestellt, welche mich das erwünschte Ziel haben erreichen lassen. Die ersten derselben hatten zum Zweck, mich zu versichern, daß fette Stoffe überhaupt unter der Einwirkung von Wärme leicht Sauerstoff einziehen, was schon Lavoisier bekannt ist. Nachdem ich die Thatsache der Absorption des Sauerstoffs nach Appert's Verfahren, welches darin besteht, die Büchsen, welche man aufzubewahren wünscht, zu erwärmen, bestätigt gefunden, blieben mir zwei Wege offen: Der eine, die zu erhaltenden Stoffe in eine Atmosphäre einzuhüllen, welche keinen Sauerstoff enthielt; der andere, den Sauerstoff, welcher einen Bestandtheil der Atmosphäre der aufzubewahrenden Stoffe bildet, zu verzehren. Ich habe beide Wege eingeschlagen, und bin dabei zu folgendem Resultate gelangt.

Im ersten Falle muß man ein Gefäß mit Wasser, Quecksilber oder Oel bereit haben. Mit letzterem erhält man das beste Resultat, oder es ist vielmehr das einzige, welches einen Erfolg giebt; selbst wenn man sich eines pneumatischen Apparats bedient, um dem Fleische oder den Fischen, die man sie in die künstliche Atmosphäre bringt, die ihrer Oberfläche anhängende Luft zu entziehen, gelingt dieß nicht vollkommen, zum Beweis, wie gegründet die gegen die Theorie Edwards's über die Respiration gemachten Einwürfe, und wie richtig Saiger's Beobachtungen sind; aber schon, wenn man den halben Erfolg erhält, genügt es, die Fäulniß lange Zeit aufzuhalten. Ich habe auf diese Weise, entweder mit Wasser oder mit Oel, eine große Menge Gase probirt. In Wasserstoffgas und Kohlensäure würde ich mich, wenn ich meine Versuche fortsetzen sollte, vorzugsweise halten.

Im zweiten Falle gelingt es leicht, den Sauerstoff durch folgende Mittel zu beseitigen:

1) Durch Hydrogen und schnelle Verpuffung mittels des electrischen Funkens.

2) Durch Phosphor, ein Mittel, womit man abwechseln kann; wird z. B., eine Phiole, worin Chlor enthalten, mit einem Mensig Wasser und einem Ueberschuß von Phosphor in ein großes, gut verschlossenes Gefäß gestellt, so setzt sich der Chlorphosphor nach einigen Augenblicken, es erfolgt Lichtentwickelung, der Phosphor entzündet sich und brennt so lange, als noch Sauerstoff übrig ist.

3) Mittels schwefliger Säure, welche bei'm Verbrennen von Schwefel sich bildet.

4) Mittels des Eisenprotoxyds, welches bei seinem Uebergange in einen höhern Oxydationsgrad eine große Menge Sauerstoff einzieht; endlich mittels des Stickstoffdeutoxydgases ꝛc.

Letzteres Verfahren ist das bessere. Läßt man einen Ueberschuß dieses Gases in eine gut verkittete hölzerne Büchse, in welcher Fleisch enthalten ist, einstreichen, so wird bald aller Sauerstoff absorbirt. Die Folge ist, daß die das Fleisch umgebende Luft aus Azot, Kohlensäure, Stickstoffdeutoxydgas und Salpetergas besteht. Letzteres greift die Oberfläche des Fleisches bald an und bräunt sie, und die Farbe geht selbst sehr schnell aus Braun in Schwarz über.

Ein Stück vom Schenkel eines Cadavers erhielt sich auf diese Weise zwölf Tage lang, und den zwölften Tag war es selbst in einem noch bessern Zustande, als am ersten.

Ich habe die Versuche, deren Resultate hier angezogen worden sind, fast ein Jahr lang fortgesetzt, auf, aber der Wahrheit gemäß, gestehen, daß ich von Hrn. Collin selbst weiß, daß er, durch die Mittel der bittern Chemiker geleitet, zu ähnlichen Resultate gekommen ist, und er hat mir Fleisch gezeigt, welches durch die Anwendung des Stickstoffdeutoxyds vollkommen gut erhalten war und wohlschmeckend gefunden wurde."

Miscellen.

Die Taploca, Jatropha-Manihot, wächst in Yucatan so häufig, daß diese Halbinsel sogar nach dieser Pflanze genannt zu seyn scheint, denn der größere Theil der Bewohner nennt die Wurzel Yuca und den Tag, wo sie Pflanze wächst, Tal, worauf Yucatal aus in Yucatan umgeändert worden ist. Wird die Pflanze zu Brodt verarbeitet, so heißt der Teig Cassave und ist dieser, behufs der Verbindung, mittelst Pressen durch Löcher in Kuchen verwandelt worden, so wird er Tapioca genannt. Die Eingeborenen unterscheiden zwei Species, die Yuca agria und die Yuca dulcis. Die letztere wird wie Brodfrucht zu Mahle gebracht und gekocht oder geröstet (wie Kartoffeln) genossen. Die Yuca agria liefert die den Bewohnern zur Nahrung dienenden Cassave-Kuchen, die zum Gebrauch für Kranke verfeinerten Tapioca-Körner und außerdem eine reine Stärke, welche sowohl im Lande, als auch außerhalb benutzt wird. Die Pflanze kommt auf jedem, selbst auf low forest sandigem und steinigem Boden fort und bedarf fast gar keiner Pflege. Die Wurzeln können schon im ersten Jahre ausgezogen werden; läßt man sie jedoch zwei Jahre zurück, so kann man nach dieser Zeit auf eine zweifache Aernde rechnen und ist der Mühe des doppelten Einpflanzens und Ausziehens überhoben. Aus den statistischen Nachrichten über Cuba von Don Ramon de la Sagra ergiebt sich, daß nach einer gering geschätzten Schätzung der Acker 1525 Pfd. Cassave-Mehl hervorbringt. In Yucatan liefert der Acker nach der geringsten Schätzung 2,500 Pfund reine Stärke und 4000 Pfund wird für feine außerordentliche Aernde angesehen. Mit wie geringem Kostenaufwande die Gewinnung dieser Pflanze verbunden ist, erhellt schon daraus, daß jetzt in Campeche hundert Pfund der reinen Yuca-Stärke für drei und einen halben Dollar verkauft werden, obwohl die Kosten für Transport aus dem Innern des Landes die Hälfte dieser Summe betragen. (American Journ. of Med. Sc. No. XXX.)

Silberpräparate gegen Syphilis werden von Professor Serres zu Montpellier besonders empfohlen, indem er versichert, daß er bei veralteten und schlimmen syphilitischen Uebeln, von salzsaurem Silber und Ammonium, von Silberoxyd und von dem mittels Quecksilber zertheilten Silber (argent divisé) den günstigsten Erfolg gesehen habe. Dr. G. war noch mit Versuchen über die Wirkung von Cyansilber und Jodsilber beschäftigt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Introduction to the Study of Mineralogy etc. By *J. R. Bakewell.* London 1835. 8. M. K.

Supplement to the Outlines of Physiology. By *William Pultaney Alison*, M. D. Edinburgh 1835. 8.

Du Cancer de la matrice, de ses causes, de son diagnostique et de son traitement. Par *P. J. S. Téallier.* Paris 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 1025. (Nro. 13. des XLVII. Bandes.) **Februar 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Beiträge zur Naturgeschichte des Menschen.

Von J. van der Hoeven.

(Aus der Tydschrift voor Natuurlyke Geschiedenis, IIde Deel, 4de Stuk.)

Bemerkungen über den Negerstamm im Allgemeinen, nebst einigen Dimensionen des Schädels der Neger.

„Stets geforscht und stets gegründet,
„Nie geschlossen, oft gründet,
„Aeltestes bewahrt mit Treue,
„Freundlich aufgefaßtes Neue,
„Heitern Sinn und reine Zwecke:
„Nun! man kommt wohl eine Strecke."

Göthe.

Kein Menschenstamm scheint von den übrigen durch schärfere Gränzen geschieden zu seyn, als derjenige der Neger; auch besitzen wir über denselben die meisten anatomischen Beobachtungen. Der berühmte Sömmering, welcher drei Negercadaver genau und in allen Einzelnheiten mit dem ihm so wohl bekannten Bau der Europäer verglichen hat, schrieb sogar ein besonderes Werkchen über die Verschiedenheit, welche zwischen dem Körpergebäude des Negers und des Europäers stattfindet *). Die Beschaffenheit der Negerhaut ist bereits im vorigen Jahrhundert von dem großen Anatom Albinus untersucht worden. Verschiedene Negerschädel sind durch Blumenbach abgebildet worden **). Wir dürfen also diesen Stamm als hinlänglich bekannt annehmen und können uns mit einzelnen Bemerkungen über denselben begnügen.

Das außerordentlich krause Haar und die schwarze Hautfarbe sind die ersten in's Auge fallenden Kennzeichen dieses Stammes. Sie sind jedoch an und für sich zur Unterscheidung unzulänglich. Man findet auch außer Africa schwarze Volksstämme mit solchem krausen Haupthaare, wie, z. B., die Papous auf Neuguinea, die jedoch nach dem, was sich aus meiner Untersuchung verschiedener Schädel ergeben hat, über welche ich weiter unten berichten werde, keine Neger sind. Die schwarze Farbe ist nur ein untergeordnetes Kennzeichen, und während Camper die Maler tadelt, die, wo sie Neger darzustellen hatten, nur schwarze Menschen mit Europäischen Gesichtsformen abgemalt haben, unterliegt es auf der andern Seite keinem Zweifel, daß uns eine Gypsbüste eine getreue Darstellung eines Negerhauptes geben könne, welches wir erkennen würden, ohne daß uns die Farbenverschiedenheit zur Hülfe kommt. Es besteht indessen keine geringe Verschiedenheit in der Gesichtsform bei verschiedenen Negern; und es würde deßhalb viel nützlicher gewesen seyn, wenn uns die Schriftsteller über die Naturgeschichte des Menschen nach dem Leben verfertigte Abbildungen von Negern gegeben hätten, statt daß einer vom andern immer nur das Bild von Jacobus Joannes Eliza Capitein copirte, was dabei seine ursprünglichen Züge fast ganz verlor, so daß nicht viel mehr, als die schwarze Farbe zur Unterscheidung übrig blieb *). Ich habe deßhalb auch seit einiger Zeit nach dem Leben verfertigte Abbildungen von Negern zu sammeln gesucht, um mir durch diese Vorbilder eine genauere Vorstellung von den allgemein herrschenden Zügen machen zu können.

Eins der Hauptkennzeichen des Negerstammes besteht, wie Camper zuerst bemerkt hat, in dem spitzeren Gesichtswinkel. Hierdurch, wie auch durch andere Eigenthümlichkeiten seines Körpers, hat der Neger etwas mehr Sinnliches, wodurch er sich niederen Thierformen nähert, und was ihm größere Aehnlichkeit mit dem Affen giebt, als man bei dem Europäer bemerkt. Obschon nun dieses Sinnliche, diese mehr thierartige Form vielleicht bei keiner Menschenrasse in stärkerem Grade angetroffen wird, als bei einigen Negervölkern, so giebt es dennoch unbezweifelt Volksstämme, deren Körpergestalt und Gesichtszüge von unserm Ideale der Schönheit viel mehr abweichen, als diejenigen der Neger. Es ist vielleicht unnöthig, dieses deutlicher zu erklären. Wir halten doch, z. B., lange Ohren, und mit Recht, für übelgestaltig,

*) S. Th. Sömmering, über die körperliche Verschiedenheit des Negers vom Europäer. Frankfurt und Mainz 1785. 8.

**) Decades collectionis suae craniorum, Tab. VI. — VIII., Tab. XVII. — XIX.

*) Von diesem Neger, der vor etwa 100 Jahren auf der Universität Leiden Theologie studirte, giebt es noch eine, von Tanjé nach P. van Dyck's Gemälde gefertigte Copie, welche vortrefflich ist und uns das Gesicht eines jugendlichen Negers gewiß sehr getreu darstellt: aber die nach dieser Copie verfertigte Abbildung im kleinern Maaßstabe in „Blumenbach's Abbildungen naturhistorischer Gegenstände Nr. 5" hat bereits viel Eigenthümliches verloren, und eine Copie dieser Copie in Lawrence's Lectures on the natural History of Man beinahe nichts behalten.

Digitized by Google

obschon diese Mißgestaltetheit keine Annäherung zur Form der Affen ist; und sind nicht einige Mongolische Stämme mit kleinen schiefstehenden Augen, breiten Kiefern, und mit einer plumpen gedrungenen Gestalt, häßlicher als die Negervölker? Es giebt überdieß in dieser Negerform Stufen und Uebergänge, so daß manche Neger gewissermaaßen sogar schön und wohlgestaltet genannt werden können. Es ist bekannt, daß Adanson die Neger, und hauptsächlich die Negerinnen am Senegal, als schön beschreibt, und ich erinnere mich selber, Menschen von diesem Stamme gesehen zu haben, welche durch eine schlanke, schön geformte Gestalt und gefälligen, lebhaften Ausdruck des Gesichtes sicherlich mehr Anspruch auf den Ruhm der Schönheit machen konnten, als, ich will nicht sagen, ein Lappländer, sondern als viele Bewohner des civilisirtesten Landes in Europa *).

Das Hervorspringende des Gesichtes verursacht, daß, wenn man den Schädel eines Negers ohne den Unterkiefer auf eine ebene Tafel stellt und senkrecht von oben betrachtet, stets ein großer Theil der Gesichtsknochen zu sehen ist, so wie auch die Augenhöhlen, die Nasenknochen, die Schneidezähne und manchmal sogar die Spitzzähne und die vordersten Backenzähne.

Was Sömmering in seiner Anatomie angiebt, daß der Negerschädel, wenn er ohne Unterkiefer auf eine ebene Fläche gelegt wird, so sehr nach hinten sich neigt, daß die Zahnreihe die ebene Fläche nicht berührt, sondern emporsteigt, hat er in seinem Werkchen „über die körperliche Verschiedenheit der Neger" als nicht allgemein gültig aufgestellt, und auch ich habe diese Erscheinung nur bei einigen Negerschädeln wahrgenommen; auch ist dieses Kennzeichen nicht ausschließend, denn ich habe es zugleich an den Schädeln einiger Chinesen beobachtet.

Der eigentliche Schädel unterscheidet sich durch Schmalheit, gleichsam als ob er seitlich zusammengedrückt wäre. Diese Schmalheit liegt nicht so sehr in dem Stirnbeine, welches vielmehr hinter den Augen breiter ist, als bei vielen andern Menschenrassen, sondern hauptsächlich in den Seitenwandbeinen, deren Höcker weniger von einander entfernt sind, als es bei Europäern gewöhnlich der Fall ist. Das Hinterhauptsloch liegt mehr nach hinten, und die Basis von dem Hinterhauptsbeine ist länger, als bei'm Europäer. Das Stirnbein ist in der Mitte gewölbt und senkt sich von da nach den Rändern hin. Zwei seitenständige Stirnhügel, wie bei den Europäern, sieht man bei den Negern entweder gar nicht, oder nur wenig entwickelt **).

*) Es dürfte vielleicht hier nicht überflüssig seyn, an die folgenden Worte Le Cat's zu erinnern: „Glaubt man, daß die Neger sich deßhalb geringer achten und in der That deßhalb weniger Achtung verdienen, weil der gemeine Haufen der Weißen ihr Gesicht häßlich findet? Sie sind sehr gütig und weit verständiger als wir, wenn sie uns nicht Gleiches mit Gleichem vergelten. Man glaube mir, diese Völker besitzen ihre Venus, wie wir die unsrige, aber uns kommt es nicht zu, zu entscheiden, welcher von den beiden Gottheiten, der Griechischen oder der Aethiopischen, der Apfel gebühre." (Traité de la couleur de la peau humaine. Amsterdam 1765. 8. p. 7.)

**) Da es immer noch Mehrere giebt, die auf Gall's Organenlehre einigen Werth legen, so wollen wir diese Hervorragungen auf dem Stirnbeine mit seiner Terminologie angeben. Die Neger nun haben gewöhnlich einen sehr entwickelten Höcker des vergleichenden Scharfsinns (sagacité comparative), aber keine Höcker des beißenden Scherzes (esprit caustique).

Die Nasenknochen sind von verschiedener Größe. An einem Negerschädel sahen wir dieselben gleichsam verdrängt und auf zwei kleine Pünctchen beschränkt, während die Nasenäste des Oberkiefernknochens hier die Stelle derselben einnahmen; bei den meisten sind sie jedoch ziemlich groß, aber sie bilden mit einander keinen Winkel, wie bei den Kaukasischen Volksstämmen, und liegen immer in einer Ebene, sowohl mit einander, als auch mit den aufsteigenden Nasenästen der Oberkiefernknochen, wodurch die platten Nasen der Neger zum Theil entstehen. Eine andere Ursache dieser Plattheit ist das Vortragen desjenigen Theiles der Oberkiefernknochen, welcher zwischen dem untern Rande der Nasenlöcher und der Zahnreihe liegt. Durch dieses Vortreten wird auch die Zahnreihe verlängert, und die Backenzähne haben zu ihrer Entwickelung mehr Raum. Sechs Backenzähne, wie Sömmering bei einigen Negern, statt der gewöhnlichen fünf, gefunden hat, sind uns jedoch an keinem Negerschädel bis jetzt noch vorgekommen. Dieses wird eine Uebereinstimmung mit den Affen der neuen Welt seyn, die, mit Ausnahme der Daistiti's, an jeder Seite im Ober- und Unterkiefer sechs Backenzähne besitzen. Aber bei den meisten Europäern steht der hinterste oder fünfte Backenzahn in einen engen Raum gedrängt und schräg, während derselbe bei dem Neger dagegen hinlänglichen Raum findet, sich in senkrechter Richtung aus dem Kiefernknochen zu entwickeln.

Der Unterkiefer läuft von vorn gegen den untern Rand nicht nach außen, sondern vielmehr gerade, wodurch bei dem schrägsten Stande der Schneidezähne ein nach hinterwärts weichendes Kinn entsteht. Als ein sehr gewöhnliches, obschon nicht allgemeines und eben so wenig sicheres Kennzeichen betrachten wir auch den niedrigen Unterkiefer und besonders den geringen Abstand des Gelenkhockers dieses Knochens vom Winkel.

Wir halten es für sehr wichtig, genaue Dimensionen von Schädeln zu besitzen, um zu sehen, ob hieraus auch einige allgemeine Regeln abzuleiten sind. Es befremdet uns deßhalb auch, daß man in diesem Betreff bei den Anatomen so wenige Angaben findet *). Wir wissen zwar, daß hierin sehr viel individuelle Verschiedenheit bei verschiedenen Menschen von ein und derselben Nation stattfindet. Giebt es aber nicht vielleicht dennoch einige Gränzen, auf welche diese Verschiedenheit bei jedem Volke beschränkt ist? Welches sind die mittlern Maaße bei dem Europäer und welches bei dem Neger? Welches ist das Verhältniß zwischen der einen Dimension und der andern bei einem und demselben Volke? Diese Fragen können nur durch die Erfahrung beantwortet werden, und wir wollen jetzt für diese Beantwortung Materia-

*) Der Professor Sebastian theilte unlängst einige Schädelmaaße in seiner Physiologia generalis mit (Groningae 1835 pag. 49—51, 52 u. 53). Einige solche Maaße von J. F. Meckel findet man in Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte 1835 I. S. 114 und 115.

Digitized by Google

lien zu liefern suchen. Lehrt uns auch wiederholte und genaue Untersuchung, so wie sorgfältige Erwägung, daß die Resultate unsicher sind, so werden wir dennoch auf diesem Wege immer etwas gewennen haben; aber an dem guten Erfolge zu verzweifeln, ohne diese Untersuchung in's Werk zu stellen, heißt, sich die Möglichkeit abschneiden, auch nur etwas in dieser Beziehung aufzufinden.

Ich habe zehn verschiedene Negerschädel zu diesem Ende gemessen, allerdings eine zu geringe Zahl, um daraus eine allgemeine Folgerung ableiten zu können; ich wollte jedoch diese Dimensionen nur einstweilen vorläufig bekannt machen, hauptsächlich, um meine gelehrten Landsleute dadurch zu veranlassen, mir hierin hülfreiche Hand zu bieten und Ausmessungen von Schädeln zuzusenden, die zu ihrer Verfügung stehen. Sehr gern werde ich auch ihre Ansichten empfangen und dieselben benutzen. Die Gelegenheit, die mir hier in Leiden geboten ist, wo ich in verschiedenen anatomischen Sammlungen sicherlich gegen 200 Schädel von verschiedenen Volksstämmen untersuchen kann, macht es mir zur Pflicht, zur Beförderung der Naturgeschichte des Menschengeschlechtes auch das Meinige beizutragen. Die Negerschädel, die ich für meinen gegenwärtigen Zweck bis jetzt untersucht habe, gehörten sämmtlich in die Sammlung des Professor Brugmans, die sich jetzt im anatomischen Museum der Universität Leiden befindet. Der hochgelehrte Hr. Sandifort hat mit einer Bereitwilligkeit, wofür ich ihm öffentlich Dank zu sagen wünsche, diese Sammlung für meine Untersuchung mir geöffnet. Andere Schädel von verschiedenen Volksstämmen, wovon ich bereits einige Maaße besitze, bilden einen Theil der wichtigsten Schätze des Museums der Naturgeschichte, oder gehören zu einer Privatsammlung des Professor Reinwardt.

Zuerst will ich die Höhe des Schädels bestimmen *). Ich messe diese Höhe von dem Rande des Hinterhauptloches in senkrechter Richtung bis zum Scheitel. Diese Dimension ist bei dem Neger sehr verschieden von 0,130 bis 0,148. Die mittlere Zahl dieser zwei äußersten ist 0,139; die Durchschnittszahl meiner zehn verschiedenen Messungen ist 0,1392, was davon um so wenig differirt, daß es kaum der Erwähnung werth ist. Man kann dafür ziemlich genau 5 Pariser Zoll $1\frac{1}{2}$ Linien setzen. Bei einem Chinesen fand ich diese Höhe = 0,140, und am Schädel eines Engländers und einer friesischen Frau = 0,141.

Sodann bestimmte ich die Länge des Schädels von der Basis der Nasenknochen bis an den am meisten hervorstehenden Theil des Hinterhauptes. Diese Dimension differirte weniger, als die erste, nämlich von 0,166 bis 0,183. Die Durchschnittszahl dieser zwei äußersten Gränzpuncte ist 0,1766. Wir können diesen Ausdruck = 0,177 setzen, was 5 Pariser Zoll $6\frac{1}{2}$ Linie beträgt.

Bei einem Dänen betrug die Dimension 0,178, bei einem Engländer 0,182, bei einer friesischen Frau 0,186.

*) Meine Maaße sind angegeben in Theilen des Meters.

Die dritte Dimension ist die Entfernung der zwei am meisten hervortretenden Theile der Wandbeine. Die Differenz beträgt hier 0,126 bis 0,135; die mittlere Zahl der beiden äußersten Dimensionen giebt demnach 0,1305; die Durchschnittszahl aller Dimensionen weicht davon nicht wesentlich ab, und wir dürfen als solche vorläufig 0,130 oder 4 Pariser Zoll $9\frac{1}{2}$ Linien annehmen. Bei einem Russen betrug diese Dimension 0,135, bei einem Engländer 0,141, bei einem Sinesen 0,139.

Zum Vierten bestimmte ich die Breite des Stirnbeines hinter den Jochfortsätzen, hinter der vortretenden Linie, die von dem Jochfortsatze an der Seite emporsteigt und in den Umfangsrand des Schläfemuskels übergeht. Ich fand in dieser Breite eine Differenz von 0,091 bis 0,102; die mittlere Proportionalzahl ist 0,0965, während die Mittelzahl aller Dimensionen 0,095 beträgt. Bei einem Chinesen und bei einem Russen fand ich diese Dimension = 0,092, aber nirgends bis jetzt kleiner, als bei einem Grönländer, dessen Schädel ich dem durch seine anatomischen Schriften so vortheilhaft bekannten Herrn van Deen zu danken habe. Hier betrug nämlich diese Dimension 0,085 (3 Pariser Zoll 2 Linien). Die größte Breite dagegen, die ich bis jetzt noch gemessen habe, betrug 0,103 oder 3 Pariser Zoll $9\frac{1}{2}$ Linie, und ich fand sie am Schädel eines Mestizen oder Terzero (dessen Vater nämlich ein Europäer und dessen Mutter eine Mulattin, die Tochter einer Negerin und eines Weißen, gewesen war). In diesem außerordentlich großen Schädel ist der Character des Negerstammes beinahe ganz verschwunden. Die mittlere Dimension dieser Breite beträgt bei'm Negerstamme etwas mehr, als $3\frac{1}{2}$ Pariser Zoll.

Ich bestimmte nachher die Länge der obersten Krümmung, oder des Scheitel-Bogens der Hirnschaale auf die Weise, daß ich einen Faden von der Wurzel der Nasenbeine mitten über das Stirnbein längs der Pfeilnaht und über das Hinterhaupt bis an den hintern Rand des großen Hinterhauptsloches spannte. Das Minimum und Maximum betrug 0,316 und 0,371, wovon die Durchschnittszahl 0,3435 ist. Die Durchschnittszahl aller Messungen ist 0,351, was beinahe 12 Pariser Zoll $11\frac{1}{2}$ Linie austrägt. Der horizontale Umfang des Schädels wurde gleichfalls mittelst eines Fadens bestimmt, welcher über die Augenhöhlenränder längs dem obern Rande der Schläfebeine lief. Diese Dimension gab eine Differenz von 0,485 bis 0,542, welche letztere ungewöhnlich groß zu sein schien, da sie in den meisten Schädeln nicht über 0,500 reichte. Die Durchschnittszahl der beiden äußersten ist 0,501 und die Durchschnittszahl aller Beobachtungen giebt 0,502, was beinahe 18 Pariser Zoll $6\frac{1}{2}$ Linie beträgt. Bei einem hier zu Lande lebenden Papous, wo die Dicke der Haut und des Haares diese Dimension vergrößerte, gab eine solche Messung des Umfanges des Kopfes 0,530, woraus man auf den kleinen Umfang des Schädels auch bei diesem Menschenstamme schließen kann. Dagegen fand ich bei einem Niederländer von mittlerem Lebensalter diese Dimension = 0,610, wobei auf gleiche Weise die Dicke der Haut und des Haares in Betrachtung kommt.

Am Schädel eines Dänen fand ich diese Dimension

Digitized by Google

= 0,510, an demjenigen eines Chinesen = 0,520, an demjenigen eines Engländers = 0,540.

Das Hinterhauptsloch kam mit in Betrachtung. Daß es größer seyn sollte, als bei andern Volksstämmen, wie Sömmering *) meint, möchte ich nicht behaupten; aber man muß seinen Umfang in allen Fällen in Beziehung zum Schädel betrachten. Da nun dieser, wie unsere Messungen ausweisen, weniger Umfang hat, als bei den meisten Europäern, so kann bei Negern das Hinterhauptsloch relativ größer seyn, und wäre es auch nicht weiter, als es bei den letzten gewöhnlich wahrgenommen wird. Dieses werden erst mehrere Messungen und Vergleichungen entscheiden können. Wie dem auch seyn möge, so habe ich das Maaß seiner größten Länge und Breite genommen. Die erste Dimension gab uns eine Differenz von 0,031 bis zu 0,041; die mittlere Zahl dieser zwei äußersten ist 0,036 und die mittlere Zahl aller Beobachtungen 0,035. Die zweite Dimension differirt von 0,027 bis zu 0,031; die mittlere Zahl dieser beiden äußersten ist 0,029, während die mittlere Zahl aller Beobachtungen 0,28 ist, ein Maaß, welches ich auch wirklich bei 5 Schädeln angetroffen habe **). Am Schädel einer friesischen Frau fand ich diese Dimensionen = 0,033 und = 0,029, am Schädel eines Engländers = 0,034 und = 0,029. An einem Grönländer = 0,038 und 0,028, bei einem Chinesen = 0,035 und 0,030 und bei einem zweiten Chinesen 0,032 und 0,025. Die Dimensionen am Schädel des Negers geben demnach in Pariser Maaß als Durchschnittszahl 1 Zoll $3\frac{1}{2}$ Linie und 1 Zoll $\frac{1}{2}$ Linie.

Der größte Abstand der Jochbogen kam nun in Betrachtung. Die Differenz dieser Dimensionen betrug 0,118 bis 0,138. Die Mitte dieser beiden äußersten Zahlen, die nicht merklich differirt von der mittleren Proportionalzahl aller Messungen, ist 0,128, was 4 Pariser Zoll 8 Linien beträgt. Bei'm Negerstamme ist also dieser größte Abstand der Jochbogen nur um ein sehr Geringes kleiner, als derjenige der Wandbeinhöcker, während dieser bei den Europäern, so weit ich jetzt aus einigen wenigen Messungen entnehmen kann, weit mehr differirt. Allein am Schädel eines Dänen fand ich bis jetzt den Abstand der Jochbogen größer, als die größte Breite des Schädels, eine Erscheinung, welche mir bei zwei Negerschädeln vorgekommen war, übrigens aber selten wahrgenommen wird.

Im Unterkiefer habe ich drei Dimensionen angenommen. Zuerst seine Höhe von vorn, vom Unterrande an bis zum Rande der Zahnreihe (zwischen der Basis der Schneidezähnekronen). Ich fand hier eine Differenz von 0,028 bis 0,036. Die mittlere Zahl dieser beiden äußersten ist 0,032, und diejenige aus den sämmtlichen Messungen hervorgehende 0,031 oder 1 Pariser Zoll 2 Linien. In dieser Hinsicht scheint keine beträchtliche Differenz zwischen den verschiedenen Menschenrassen zu bestehen. Am Schädel eines Russen und eines Engländers fand ich ebenfalls 0,031; allein bei Chinesen und am Schädel eines Japanesen fand ich diese Dimension von 2 bis zu 7 Millimeter größer; am Schädel eines Eskimo betrug sie 0,041.

Die zweite Dimension am Unterkiefer bestimmt den Abstand des Gelenkhöckers vom hintern Ende des untern Randes dieses Knochens, oder bis an den Winkel. Ich fand in dieser Dimension eine Differenz von 0,053 bis zu 0,072. Die Durchschnittszahl dieser zwei äußersten ist 0,0625 und die Durchschnittszahl aller Beobachtungen 0,061, was 2 Pariser Zoll 3 Linien beträgt. Am Schädel einer Friesischen Frau fand ich diese Dimension = 0,067, an demjenigen eines Engländers = 0,064.

Die dritte Dimension bestimmt die Länge des Unterkiefers von dem Winkel oder dem hintersten Puncte des untern Randes bis zum vordersten Puncte, und zwar nicht durch einen Faden längs des Kiefers gemessen, sondern mittelst des Zirkels, gleichsam als wären beide Puncte durch eine eingebildete gerade Linie miteinander verbunden. Ich fand hier eine Differenz von 0,076 bis zu 0,093. Die Durchschnittszahl zwischen diesen äußersten ist 0,0845, die Durchschnittszahl aller Dimensionen 0,086, was 3 Paris. Zoll 2 Lin. beträgt.

An zwei Schädeln von Chinesen und an dem Schädel eines Japaners ist diese Dimension von 3 bis 9 Millim. kürzer, als diese mittlere Durchschnittszahl bei den Negern beträgt. Ob die gegebenen Dimensionen zu einigen allgemeinen Resultaten führen, wird sich erst ergeben, wenn wir diese mit andern Dimensionen verschiedener Schädel vergleichen können, wozu ich Materialien sammele. Für jetzt glaube ich so viel dargethan zu haben, daß die Schädel der Neger an Höhe von denen der Europäer wenig verschieden sind, daß sie gleichwohl eher etwas niedriger als höher, auch daß sie dabei gewöhnlich kürzer sind. Der Grund, weßhalb sie uns dennoch länger vorkommen, liegt in der geringern Breite an den Wandbeinhöckern, welche bei den Europäern häufig 19 Millim. größer ist, als dieselbe im Durchschnitte bei'm Negerstamme wahrgenommen wird.

Hier folgt nun eine Tabelle der Messungen, welche meinen Bemerkungen zur Unterlage gedient haben. Unter diesen Negerschädeln befindet sich auch derjenige eines jungen Mannes aus Darfur. Alle Kennzeichen der Negerrasse sind an demselben deutlich ausgedrückt, und Reiseberichte schildern uns auch die Bewohner von Darfur als ächte Neger *). Uebrigens werde ich über die Verbreitung der Neger in Africa später noch besonders handeln.

*) Vom Baue des menschlichen Körpers 1800 I. S. 104.

**) Am Schädel eines vollwüchsigen Orang Utangs fand ich diese Dimensionen des Hinterhauptsloches 0,033 und 0,026, und also ist dieselbe beinahe eben so groß, als bei'm Menschen, während die Länge des Schädels nur 0,112 und die Höhe 0,101 betrug.

*) „Unsere Reisenden aus Darfur schienen mir im ganzen Umfange des Wortes Neger zu seyn. Sie hatten eine schwarze, glänzende Haut, dabei grobe und mißgestaltete Züge." (Voyage en Abyssinie par Mons. Salt. Paris 1816. 8. II p. 216.) — Dieser Schädel wurde durch einen Officier de santé Hrn. Brugmans als der Schädel eines Aegyptiers zugesendet, womit derselbe keine Aehnlichkeit hat.

Digitized by Google

	No. 553.	No. 559.	No. 562.	No. 566.	No. 567.	No. 568.	No. 569.	No. 570.	No. 571.	No. 572.
Höhe des Schädels	0,136	0,146	0,148	0,135	0,140	0,141	0,140	0,130	0,138	0,138
Länge	0,175	0,177	0,178	0,166	0,173	0,183	0,174	0,177	0,182	0,181
Breite zwischen den Seitenwandbeinhöckern	0,127	0,134	0,129	0,131	0,126	0,128	0,130	0,129	0,135	0,133
Breite des Stirnbeines hinter den Jochfortsätzen	0,095	0,095	0,092	0,091	0,093	0,100	0,093	0,091	0,099	0,102
Länge der Krümmung oben auf dem Schädel	0,555	0,560	0,564	0,532	0,516	0,565	0,550	0,545	0,571	0,555
Umfang des Schädels	0,500	0,497	0,503	0,487	0,489	0,500	0,493	0,485	0,542	0,518
Länge des Hinterhauptloches	0,036	0,037	0,041	0,037	0,035	0,031	0,031	0,032	0,036	0,035
Breite des Hinterhauptloches	0,028	0,028	0,029	0,031	0,028	0,027	0,027	0,028	0,027	0,028
Größter Abstand der Jochbogen . . .	0,127	0,136	0,128	0,125	0,118	0,127	0,127	0,127	0,138	0,135
Höhe des Unterkiefers von vorn . . .	0,086	0,094	0,028	0,031	0,028	0,084	0,029	0,029	0,032	Der dieſem Schädel war kein Unterkiefer.
Entfernung des Kopfes vom Unterkiefer bis zum Winkel	0,060	0,072	0,062	0,057	0,053	0,067	0,059	0,056	0,063	
Länge des Unterkiefers vom Winkel bis an den vordern Rand	0,082	0,091	0,082	0,076	0,085	0,088	0,087	0,091	0,093	

Erläuterung. — Die über den Columnen ſtehenden Nummern ſind diejenigen, mit denen die Schädel im dritten Theile des vom Profeſſor Sandifort herausgegebenen Museum anatomicum beſchrieben ſind. No. 553. iſt der Schädel eines Eingebornen aus Darfur; die übrigen ſind größtentheils von Negern und Negerinnen aus der Colonie Surinam.

Miscellen.

Ueber zwei Arten von Tauſendfüßen, die ſich in der Umgegend von Paris finden, hat Hr. Gervais der Académie des Sciences zu Paris Beobachtungen mitgetheilt. Eine derſelben, welche Olivier im zweiten, der Entomologie gewidmeten, Bande der Encyclopédie méthodique unter dem Namen Julus pallipes beſchreibt, bot Hrn. Gervais alle Kennzeichen der Gattung Polydesmus, *Latr.*, dar. Es fehlen ihr die Augen, und ſie beſitzt die gleiche Anzahl von Füßen, ſo wie eine ähnliche Anordnung der Körperringe. Hr. G. ſchlägt vor, ſie künftig Polydesmus pallipes zu nennen. Bisher kannte man aus dieſer Gattung nur eine einzige Europäiſche Art. — Den zweiten Tauſendfuß, über welchen Hr. Gervais der Geſellſchaft berichtete, hält derſelbe für eine durchaus neue Art. Sie gehört in die Gattung Geophilus, *Leach*, der Familie der Scolopendren, und unterſcheidet ſich durch ihre perlenſchnurförmigen Fühler, die zweimal ſo lang ſind wie der Kopf, und, wie dieſer und der Vorderkörper, eine blaſſe Färbung beſitzen. Ihre Füße ſind ungemein zahlreich, und man hat bis zu 163 Paare gezählt. Ihre Länge beträgt im Durchſchnitt 7 Zoll; doch findet man auch Exemplare von 7½ Zoll. Dieſe Scolopendra iſt die größte bekannte Art der Gattung Geophilus. Hr. Gervais nennt dieſelbe Geophilus Walkenarii. — Dieſe Art iſt in Paris ſelbſt gefunden worden; der Polydesmus pallipes iſt am Teiche von Plessis-Piquet häufig.

In Beziehung auf die in London für den Garten der zoologiſchen Geſellſchaft angekauften vier Giraffen hat Hr. Thibault aus Malta einen Bericht erſtattet. Am 15. April 1804 verließ er Cairo und traf am 14. Juli zu Dongola ein, von wo er mit der Caravane in die Wüſte von Kordofan abging. Am 16. Auguſt verfolgten die Arabiſchen Jäger die Fährte einer ausgewachſenen Giraffenſtute, etwa 21 Franzöſ. Fuß. von den Ohren zu den Hufen gemeſſen, hoch, und von einem Jungen begleitet. Sie holten erſtere bald in ihrem flüchtigen Laufe ein und tödteten ſie mit Säbelhieben. Den nächſten Tag ſetzten ſie die Jagd des Jungen fort und fingen es ohne Schwierigkeit. Anfangs mußte man es drei oder vier Tage lang in einiger Entfernung von der Caravane halten, um es an die Geſellſchaft der Menſchen und Thiere zu gewöhnen; bis es anfing, Nahrung zu ſich zu nehmen, beſonders Cameelmilch, worauf es der Caravane ohne Widerſtreben folgte. Das Thier wird als ſehr verſtändig und geſellig beſchrieben, und ſoll Thränen vergoſſen haben, wenn es ſeine Gefährten nicht ſah. Es frißt die Blätter der höhern Aeſte der Bäume, die es ſorgſam mit der Zunge auswählt und wobei es alle Dornen vermeidet. — Hr. Thibault blieb drei Monate in der Wüſte, während welcher Zeit er noch vier andere Giraffen fing. Aber die kalte Witterung tödtete vier derſelben zu Dongola, ſo daß er gezwungen war, ſeine Jagd von Neuem anzufangen, und ſo erlangte er bald andere, von denen drei Männchen und eine weiblichen Geſchlechts ſind und alle als ſehr ſchön und geſund beſchrieben werden.

Schwalben als Stubenvögel aufzuziehen, hat der Pfropfenſchneider Günther in Berlin, Mauerſtraße No. 44, mit Erfolg verſucht. Es waren ihrer anfänglich vier: eine verunglückte, eine zweite entflog. Die beiden noch lebenden fliegen frei in der Stube umher, hauſen gewöhnlich in einer kleinen Bucht über dem Fenſter und ſind ſo zahm, daß ſie ihrem Herrn die Mehlwürmer aus der Hand nehmen. Es iſt dieß wohl der erſte glückliche Verſuch der Art.

Heilkunde.

Ueber die Einwärtskehrung der Zehennägel

findet ſich in den North American Archives, von Dr. Smyth, Prof. der Chirurgie an der Univerſität von Maryland (Baltimore), folgende Mittheilung: „Obgleich auf den erſten Blick dieſe Krankheit nur geringfügig zu ſeyn ſcheint, und nie das Leben bedroht, ſo kenne ich doch nur wenige, welche ſo viele Leiden verurſachten, indem ſie nicht

Digitized by Google

allein so häufig vorkömmt, sondern auch oft so heftige Schmerzen verursacht. Es sind mir in der That Fälle bekannt, wo sie mit so heftiger Reizung begleitet war, daß sie die allgemeine Gesundheit angriff; und ich weiß, daß man sogar zur Erleichterung derselben höchst unzweckmäßig die Amputation vorgenommen hat. Diejenigen Schriftsteller, welche von derselben sprechen, haben sie gleichförmig als eine wirkliche Einwärtsbeugung und Unterschwachsen des Zehenrandes beschrieben. Da ich selbst persönlich die Ursachen, welche die Krankheit hervorbringen, und die Entstehungsweise derselben untersucht habe, so bin ich überzeugt, daß die gewöhnliche Erklärungsweise derselben unrichtig ist.

Diese Krankheit kommt nie bei solchen vor, welche weder Schuhe, noch Stiefeln, noch Strümpfe tragen. Wirklich kommt sie bei den Negern dieses Landestheils, welche im Allgemeinen nur während des Winters Schuhe tragen, nie vor. Der Schuh oder der Stiefel (bisweilen auch der Strumpf) ist daher die entfernte mechanische Ursache davon. Die Art, auf welche er wirkt, ist folgende. Wenn der Schuh, wie es hierbei gewöhnlich der Fall, zu eng ist, so daß der vordere Theil des Fußes, wenn das Gewicht des Körpers darauf drückt, sich nicht ausbreiten kann; oder wenn der Absatz des Schuhs so hoch ist, daß dadurch der Fuß in den schmalen Theil vorgetrieben, so werden die Zehen eingezwängt und übereinandergepreßt. Vorzüglich wird die große Zehe, indem sie den stärksten Druck erfährt, nach außen und an die zweite Zehe angedrückt und zum Theil über sie hingeschoben. Die zweite Zehe drückt, da sie kleiner ist, nicht unmittelbar gegen die Seitenfläche der großen, sondern zum Theil auf die untere Fläche derselben, und treibt die weichen Theile aufwärts und in einer Falte über den äußern Rand des Nagels. Eine Art entzündlicher Hypertrophie findet statt am Ende der Zehe durch die fortgesetzte Reizung des Nagels; und die weichen Theile, welche auf diese Weise über den Rand desselben zurückgeschlagen sind, werden dicker, als sie es von Natur sind. Ich habe dieselben auf diese Weise ganz über die Mitte der Nagelspitze herübergeschlagen gesehen. Das Ende der Zehe selbst schwillt ebenfalls bleibend an, wird breiter und tritt vor dem Winkel des Nagels in die Höhe. Der Druck des Schuhs auf die Spitze des Nagels trägt ohne Zweifel einigermaaßen zur Erzeugung der Krankheit bei.

Sehr selten kommt die Krankheit am innern Rande des Nagels vor, wie es gewiß eben so häufig geschehen würde, wenn die gewöhnliche Erklärung von der Entstehung der Krankheit richtig wäre. Kommt sie aber hier vor, so entsteht sie ganz gewiß dadurch, daß die weichen Theile von unten nach oben gedrückt wurden, und der Nagel von oben der Widerstand leistete. Wenn das Fleisch auf den Rand des Nagels gedrückt wird, so ist Eiterung die nothwendige Folge und es wird Eiter abgesondert. Bisweilen bluten die Theile auch. Es entstehen wuchernde, schwammige und empfindliche Granulationen, welche die Geschwulst der Theile vergrößern und diese erhebt sich über den Rand des Nagels und giebt demselben das Ansehen, als sey er in das Fleisch gewachsen und tief in dasselbe eingewühlt.

Der elastische Druck der Strümpfe wirkt auf die Zehen häufiger nachtheilig, als man gewöhnlich glaubt. Der Stoff derselben ist so weich und nachgiebig, daß nur Wenige daran denken, daß zu enge Strümpfe eben so nachtheilig seyen, als zu enge Schuhe. Aber ein anhaltender Druck von einer Substanz, selbst wenn sie so weich ist, als das Gewebe eines Strumpfes, vermag die Form von Theilen bedeutend zu verändern. Vor noch nicht langer Zeit wurde ich in einem Falle von Auseinkung der Unterkinnlade zu Rathe gezogen, bei welchem die Einrichtung nicht gelungen war, weil man die wahre Ursache des Falls nicht erkannt hatte. Die Auseinkung hatte fast ein Jahr schon bestanden. Es ist bekannt, wie schwer nach Auseinkung der Kinnlade es dem Kranken fällt, den Mund zu schließen und den Speichel zurückzuhalten, selbst wenn die Entzündung schon vorüber ist. Es wird dadurch eine starke Zusammenziehung des untern Theils des orbicularis oris hervorgebracht und ein beständiger Druck auf die untern Schneidezähne ausgeübt. In diesem Falle hatten durch den so bewirkten Druck die Zähne, welche vorher natürlich und stark gewesen waren, eine horizontale Richtung nach hinten in die Mundhöhle bekommen.

Bei einer Gelegenheit, wo ich selbst einen sogenannten in das Fleisch gewachsenen Nagel hatte und sehr viel Schmerz empfand, vertauschte ich meine Schuhe mit andern, welche in der Gegend der Zehe geräumig weit waren, aber dennoch empfand ich, wenn ich stand oder ging, noch denselben schmerzhaften Druck der Zehen. Als ich der Ursache weiter nachspürte, zeigte es sich, daß der anhaltende Druck des elastischen Strumpfs daran schuld war.

Aus Mangel an gehöriger Beachtung der Ursache, ist der Wundarzt, wie ich glaube, oft lange Zeit, in Beziehung auf die Behandlung dieser Krankheit, in Verlegenheit. Die gewöhnlichen Mittel werden so oft ganz ohne Nutzen angewendet, daß Dupuytren zur Radicalcur eine sehr bedeutende Operation empfehlen und selbst auch vorgenommen hat. Er schnitt das Blatt einer Scheere unter dem vordern Rande des Nagels, nahe an dessen Mitte, ein und führte es, parallel dem Seitenrande, bis zur Wurzel hin, durchschneidet dann den Nagel, und reißt den Theil desselben, wo das Uebel seinen Sitz hat, mit einer Zange aus. Dieß soll zwar, wie D. sagt, nicht besonders schmerzhaft seyn, allein ich denke doch, es bedarf hier mehr, als der bloßen Versicherung des Operateurs, um uns zu überzeugen, daß der Schmerz nicht fürchterlich sey. Eine solche Operation wird allerdings Nutzen bringen, allein, abgesehen von der Schmerzhaftigkeit, wird auch die Integrität des Glieds dadurch beeinträchtigt. Der Zehennagel ist durchaus kein überflüssiger Anhang, und es ist daher zu wünschen, daß er erhalten werde.

Bei der Behandlung dieser Krankheit muß der Wundarzt zuerst sorgfältig die Ursache entfernen und sie zu beseitigen versuchen. Dieß habe ich dadurch bewirkt, daß ich zwischen die Zehen, an ihren Wurzeln, einen Cylinder von weicher, zusammengerollter Leinwand — vielleicht von einem Drittelzoll im Durchmesser, oder so groß, als nöthig, um zu verhüten, daß die Enden der Zehen aufeinanderdrücken, einbrachte. Es muß dann ein Schuh getragen werden, welcher so weit ist, daß sich die Zehen gehörig ausbreiten können,

Digitized by Google

aber an der Hacke vollkommen anschließt; denn ein Schuh, welcher zugleich auf dem Fuße zu weit ist, läßt die Zehen in die Schuhspitze vorrutschen. Auch muß der Kranke Strümpfe tragen, welche nicht den geringsten Druck auf die Zehen ausüben. Ist das Uebel nicht schon zu weit vorgerückt, so werden die Theile, nach gehobener Ursache, bald von selbst ihre gesunde Beschaffenheit wieder erhalten. Haben sich aber krankhafte Granulationen erhoben, in welche der Rand des Nagels eingegraben ist, und dieser letztere scheint große Reizung hervorzubringen, so wird es nöthig, den Rand des Nagels sanft aufzuheben, indem man den entsprechenden vordern Winkel mit der Zange faßt, und es muß dann mit einer feinen Scheere der freie Seitenrand, welcher erweicht, weiß und brüchig gefunden werden wird, weggeschnitten werden. Auf die Granulationen kann man den Höllenstein anwenden. Der Zehennagel muß nun auf seinem Rücken dünn geschabt werden, und der Kranke die Weisung bekommen, jeden Tag den Rand des Nagels aufzuheben. Ich habe weiter keinen Vortheil gesehen, wenn man etwas unter den Nagel bringt, um ihn in die Höhe zu heben, vielmehr habe ich beobachtet, daß eine solche Substanz viel Reizung verursachte. Zur Bestätigung der Richtigkeit meiner Ansicht über Pathologie und Behandlung dieses schmerzhaften Uebels kann ich noch bemerken, daß, wenn dergleichen Kranke durch eine andere Krankheit an's Bett gebannt werden, und sie keine Strümpfe tragen, die Krankheit immer verschwindet und nicht eher wiederkehrt, als bis sie schon eine Zeitlang wieder herumgegangen sind.

Zufällige, die Entbindung erschwerende Verschließung der vagina.

Von C. Hottlemin.

Bei der Frau von . . . hatte sich im 25. Jahre, nach einer sehr schweren, nur von einer unverständigen Hebamme geleiteten Entbindung, heftige Entzündung der äußern Genitalien, so wie der vagina, entwickelt, in Folge welcher eine beinahe vollständige Verschließung der letztern entstanden war. Zugleich waren lange Zeit incontinentia urinae und Beschwerden bei'm Gehen vorhanden gewesen.

Im Juni 1830, und in ihrem siebenundzwanzigsten Lebensjahre, mußte ich sie, trotz ihrer Versicherung, daß sie seit ihrer letzten Entbindung den coitus nicht mehr gehörig zu üben im Stande gewesen sey, für schwanger erklären, und am 30. December ward ich, sie zu entbinden, gerufen. Bei der Untersuchung fand ich die vagina von einer festen Membran verschlossen, welche queer durch dieselbe ausgespannt und an den Seiten am dicksten war. Nahe am meatus urinarius entsprang eine Art fleischigen Bandes, das sich in die genannte Scheidewand verlor, in deren Mitte ich eine runde, mit dicken Rändern versehene Oeffnung entdeckte, durch die man höchstens eine Federspule hätte einbringen können.

Ich schnitt deßhalb, als die Wehen sechs Stunden gedauert hatten und die fragliche Membran durch den Kindskopf vorwärts und abwärts getrieben wurde, den Rand der Oeffnung ein, brachte zwischen dem Kindskopfe und der Scheidewand den linken Zeigefinger, und auf diesem mit der rechten Hand ein gerades geknöpftes Bistouri ein, durchschnitt die Membran von innen nach außen links einen Zoll weit und wartete nun die Wirkung der Wehen ab. Da diese indeß, obwohl sie kräftig und häufig waren und die Membran nach unten preßten, keine Vergrößerung der Oeffnung zu Wege brachten, so machte ich auf dieselbe Weise auch auf der rechten Seite eine Incision, so daß dadurch ein dreieckiger Lappen entstand, dessen Basis nach dem Kreuzbeine hin lag. Unmittelbar darauf fiel die Nabelschnur vor, es floß schwärzliches, übelriechendes Fruchtwasser ab und, da gleichzeitig ein kalter Schweiß bei der Kreisenden ausbrach, dieselbe mehrere Mal ohnmächtig ward, der Puls kaum zu fühlen war, die Wehen seltener wurden, da ferner die fehlenden Pulsationen der Nabelschnur ein todtes Kind vermuthen ließen, so vollendete ich die Entbindung mit der Zange. Das leblos scheinende, und die Zeichen der Gehirncongestion an sich tragende Kind erholte sich indeß unter einer passenden Behandlung, und auch die Mutter ward von dem beschriebenen Leiden der vagina vollständig befreit; denn dadurch, daß man die Wiederverwachsung der durchschnittenen Theile verhütete, nahm die Scheide wieder ihre normale Form an und auch der dreieckige, nach der Operation zurückgebliebene, Lappen verkleinerte sich allmälig und war nach Verlauf von zwei Jahren gänzlich verschwunden. (American Journal of Med. Sc. No. XXX.)

Resorption des callus nach bereits erfolgter Vereinigung eines Knochenbruchs.

Von Kirkbride.

In dem clinischen Berichte des Pennsylvania Hospital werden zwei Fälle von Resorption des callus nach schon erfolgter Vereinigung der gebrochenen Knochen mitgetheilt.

Ein gesunder Mann von 21 Jahren brach sich am 16. April 1834 tibia und fibula fünf Zoll oberhalb der Knöchel. Die Fractur heilte nach Ausstoßung eines losgetrennten Knochenstücks und der Kranke kehrte zu seinen Geschäften zurück. Am 24. Juli kam er wieder in's Hospital, da das Geschwür, durch welches das erwähnte Knochenstück ausgestoßen worden, von Neuem nach vorgängiger Empfindlichkeit des Theils aufgebrochen war. Es löste sich abermals ein Splitter los, worauf man mit der Sonde eine weiche, knochige Masse fühlte. Am 15. August wurde das Geschwür ohne bemerkbare Ursache brandig, die Kräfte des Kranken sanken, er bekam starkes Fieber und zugleich wurde der die gebrochene tibia vereinigende callus vollständig resorbirt, so daß die Fragmente wieder ganz beweglich erschienen. Auf das brandige Geschwür, so wie auf den hier liegenden Knochen, wurde kali causticum applicirt, welches gehörige Reaction hervorrief, so daß am 25. October die tibia völlig verwachsen und das Geschwür in den Weichtheilen beinahe verheilt war.

Einem andern, 27 Jahr alten Manne ward am 28. August 1834 das Bein vier Zoll unterhalb des Knie's durch

Digitized by Google

Ueberfahren mit einem schweren Wagen gebrochen. Am 12. October fand man die Knochen vereinigt, doch war das Bein unterhalb des Knie's, beinahe bis zur Bruchstelle, noch stark entzündet. Es bildete sich hier eine starke Geschwulst, aus welcher nach der Eröffnung (12. October) eine dunkle, dickliche, mit etwas geronnenem Blute gemischte Flüssigkeit ausfloß. Schon einige Tage zuvor hatte man eine verminderte Festigkeit der verwachsenen Knochen wahrgenommen und am 12. waren dieselben völlig beweglich geworden, so daß man hieraus wohl auf eine gänzliche Resorption des callus schließen konnte. Indeß schon zu Ende dieses Monats gewannen die Fragmente wieder einige Festigkeit und am 10. November waren sie vollständig vereinigt. (American Journ. of Med. Sc. No. XXX).

Ueber die Lithotritie

sagt Hr. John Green Crosse (vergl. Notizen No. 983., 986. und 988. [No. 15., 18. und 20. des XL. Bds.]) nichts Empfehlendes. Er hatte bei einem 69jährigen Manne den Steinschnitt mit Erfolg gemacht. Der Kranke blieb zehn Jahre lang gesund, wo wieder ein Stein in der Blase gefunden wurde. Civiale's Lithontriptor wurde angewendet, und bei einem zweiten Versuche wurde ein Stein gefaßt und zermalmt. Wenige Tage waren keine Steinsymptome zu bemerken, aber nachher fanden sie sich wieder ein, und es konnte wieder ein Stein mittels der Sonde entdeckt werden. „Nach fünf Wochen wiederholte ich, sagt der Verf., die Untersuchung, und fühlte, beim Anziehen der Sonde gegen die ossa pubis, einen Stein an der hohlen Seite derselben vorbeistreifen, welcher einen scharfen, zwei oder drei Schritte vom Kranken entfernt hörbaren Ton gab, während ich, indem ich die Sonde gegen das Heiligenbein hinschob, einen Stein an der convexen Seite derselben vorbeistreichen fühlte, welcher einen dunkeln Schall von sich gab; hiernach zweifelte ich nicht, daß zwei Steine von verschiedenen Größen in der Blase seyen." Vor dieser Untersuchung hatte sich fast ununterbrochenes Urintröpfeln eingestellt, welches fortdauerte; es kamen zuweilen Schauer vor, die Zunge wurde trocken und heiß und der Puls schwach und aussetzend; der Unterleib fing an zu schwellen, und acht Tage nach Ausführung der Lithotritie war der Kr. todt. Die eine Niere war dem Anscheine nach gesund. Die andere ließ die gewöhnlichen Wirkungen langer Leiden von Blasenstein bemerken: — falsche Hydatiden in der Rindensubstanz, Erweiterung des Nierenbeckens und der Nierenkelche (infundibula), und Schwinden eines großen Theils des Parenchyms. Die Häute der Blase waren nicht sehr verdickt, aber auf dem freiliegenden (exposed?) Theile ihrer Höhle eine Geschwulst von der Größe einer Kirsche, mit einem Halse oder Verdünnung an der Grundfläche, trat von dem linken Lappen der Prostata in die Blase herein, und eine ähnliche, aber weit weniger hervorstehende Geschwulst wurde an dem entsprechenden Theile des rechten Lappens bemerkt; diese Geschwülste lagen so, daß sie von dem Lithontriptor nicht berührt wurden. Zwei Steine, einer von sechs, der andere von einer Drachme und funfzehn Gran, lagen frei in der Blase.

Miscellen.

In Beziehung auf die Aufbewahrung und Erhaltung von Arzneimitteln macht Hr. Menigaut im Journal de Pharmacie auf mehrere Puncte aufmerksam, welche von den Apothekern und besonders denen in Landstädten, wo selten die Arzneimittel nicht so rasch abgehen und folglich eine lange Zeit aufbewahrt werden müssen, sehr zu beachten sind. Zuvörderst warnt derselbe besonders vor dem Zutritt von Hitze, Licht und Feuchtigkeit, sowohl in dem Laden als auch in dem Laboratorium. Besonders aber müsse die Feuchtigkeit abgehalten werden, da sie zum Schimmligwerden der Droguen und zur Erzeugung von Insecten Veranlassung giebt. Dieses zu verhindern, dringt derselbe vor Allem auf sorgfältiges Trocknen der Wurzeln, Hölzer, Blätter und Blüthen in dem Ofen oder sonst, und auf die spätere Aufbewahrung derselben in gut gereinigten und getrockneten gläsernen Gefäßen, wobei derselbe, um zu verhüten, daß die versiegelten Flaschen nicht zu oft geöffnet werden, kleine Quantitäten in besondern Flaschen zum täglichen Gebrauch aufzubewahren, empfiehlt. Auch sey in der Vorrathskammer oft nachzusehen, besonders im Frühjahr und Sommer, und Alles, wo sich nur der geringste Schimmel zeige, sogleich in den Ofen zu bringen. Dem Rathe der HH. Henry und Guibourt entgegen, empfiehlt er, nach eigener Erfahrung, Mandeln und andre Saamen vollkommen zu trocknen; denn im Jahre 1828 habe er ungefähr 20 Pfund süße Mandeln, nachdem sie zehn Tage lang einer mäßigen Hitze ausgesetzt, und vollkommen trocken und brüchig geworden, in sechs Flaschen gethan, eingegraben, und als er letztere im Jahr 1834 geöffnet, noch im vollkommen guten Zustande gefunden. Gepulverte Squille, welche angeblich schwer sich aufbewahren läßt, empfiehlt derselbe lieber in mehreren vollkommen angefüllten Flaschen aufzubewahren, als in einer einzigen, um zu verhüten, daß bei dem durch täglichen Gebrauch sich nothwendig machenden häufigen Oeffnen der Einen Flasche vielleicht das Ganze verderbe. Oele müssen so aufgefüllt werden, daß dabei keine Luft unter den Pfropf eindringe. Syrupe leiden nur durch Gährung und der Schimmel, den man bisweilen auf denselben bemerke, schade ihnen nicht, sey vielmehr ein sicherer Beweis, daß noch keine Gährung stattgefunden. Laudanum müsse ebenfalls in besonderen gutangefüllten Flaschen aufbewahrt, und diese erst nach und nach zum täglichen Gebrauch geöffnet werden, weil sich sonst ein starker Bodensatz in ihnen bilde. Destillirte Wasser verlieren an Stärke und verderben endlich gänzlich, wenn man durch häufiges Oeffnen der Luft den Zutritt gestattet.

Das Wesen des Asthma besteht nach Amédée Lefèvre in einer krampfhaften Zusammenziehung der Luftröhrenzweige, in Folge unmittelbarer oder sympathischer Reizung der Lungenschleimhaut. — Er stützt sich darauf, daß das Asthma fast immer mit einem mehr oder weniger bemerkbaren Lungenkatarrhe verbunden sey. — Nach dieser Theorie empfiehlt er den Practikern vorzüglich die Räucherung mit Belladonna-Blättern, um die krankhafte Empfindlichkeit der Luftröhrenschleimhaut so wie den darauffolgenden Krampf, zu beseitigen. Für seine Behandlungsweise führt er die Erfahrungen des Dr. Magistel an, welcher durch dieselbe von fünf Asthmatischen vier heilte und bei dem fünften, einen 75jährigen Greis, wenigstens Besserung bewirkte. (Journal hebdom. Août. 1835.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Rudiments of Physiology in three parts. Part I. On Organism. Part II. On Life as manifested in Irritation. Part III. On Life as manifested in Sensation and Thought. By *John Fletcher*, M. D. Part I. Edinburgh 1835. 8.

Practical Observations on Midwifery. By *William F. Montgomery*, M. D. etc. Dublin 1835. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 1026. (Nro. 14. des XLVII. Bandes.) **Februar 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über den Einfluß des Clima's auf die Pubertät.

Von Dr. Marc d'Espine zu Genf.

(Aus den Archives générales de médecine, Septembre und Novembre ausgezogen).

Das beständigste und unträglichste Symptom der Pubertät ist die Menstruation und ist zu Untersuchungen über den Anfang der Pubertät bei'm weiblichen Geschlechte ein sicheres Mittel, während wir bei Männern nur aus der Analogie schließen können, indem allerdings die allgemeinen Verhältnisse, welche das Eintreten der Menstruation verzögern oder befördern, einen ähnlichen Einfluß auf die Pubertät des Mannes haben müssen, eben so wie Aufreizungsmittel für das Sexualsystem auf den Mann und auf die Frau in gleicher Art wirken. Das Material zu diesen Untersuchungen lieferten genaue Nachfragen bei 85 Frauen zu Paris, bei 25 zu Marseille und bei 43 zu Toulon endlich, die Tabellen von Osiander über 137 Frauen zu Göttingen und die von Roberton über 450 zu Manchester.

Einfluß des geographischen Breitengrades und des Clima's. Die Städte Manchester, Paris, Marseille, Toulon, liegen innerhalb 10 Breitegraden ungefähr in derselben geographischen Länge. Nun tritt durchschnittlich zu Manchester die erste Menstruation im 15,191 Lebensjahre, zu Marseille und Toulon zusammen im 14,015 Lebensjahre ein. Hieraus ergiebt sich also schon, daß zehn Grade näher dem Aequator die Menstruation um 1,186 Jahre früher eintritt.

Zu Paris, welches in der Mitte zwischen jenen beiden Plätzen liegt, tritt durchschnittlich die Menstruation im 14,965 Lebensjahre ein. Also beträgt die Abweichung zwischen Paris und Manchester 0,226 Jahre (weniger als drei Monate), dagegen zwischen Paris und Marseille 0,950 Jahre, (beinahe ein Jahr).

Das Clima wird nun erklären helfen, was die geographische Breite noch fraglich läßt.

Während die jährlichen mittleren Temperaturen von Paris und Manchester sich zu einander verhalten, wie 51°,50 Fahrenheit zu 48° – 49° Fahr., verhalten sich die von Paris und Marseille zu einander, wie 51°,50 : 59°,50 F.

Also während 2° Unterschied in der mittleren Temperatur eine Abweichung von drei Monaten, für die Zeit des Eintritts der Menstruation, hervorbringen, ist die Abweichung bei einem Unterschiede von 8° auch vier Mal größer und beträgt etwa ein Jahr.

Osiander's in Göttingen angestellte Beobachtungen bestätigen obiges Resultat. Göttingen liegt auf dem 51. Breitengrade, zwei Grade südlicher als Manchester, das Clima aber ist dort 2 — 3° F. kälter als hier (etwa 46°,82 F.). Daher tritt auch die Menstruation in Göttingen durchschnittlich im 16,088 Lebensjahre ein, also fast ein Jahr später als in Manchester.

Das ist nun sehr viel für einen Temperaturunterschied von nur 2° F. Aber man muß hier auch noch den Einfluß in Erwägung ziehen, welchen der Aufenthalt in einer großen Stadt wie Manchester ausübt, während die in Göttingen beobachteten Frauen größtentheils den umliegenden Dorfschaften angehörten. In dieser Beziehung gab die Vergleichung von Manchester, Paris und Marseille reinere Resultate.

Der Eintritt der Menstruation ist dem Alter nach limitirt, zu Marseille durch das 11. und 18. Lebensjahr, (diese Epoche umfaßt also hier 8 Jahre). Zu Paris durch das 9. und 21. Jahr (umfaßt 13 Jahre), zu Manchester durch das 11. und 21. Jahr (umfaßt 11 Jahre), zu Göttingen durch das 12. und 24. Jahr (umfaßt 13 Jahre).

Das Mittel ist also zu Marseille und Toulon das 15. Jahr, zu Paris $15\frac{1}{2}$, zu Manchester $16\frac{1}{2}$, zu Göttingen $18\frac{1}{2}$ Jahr.

Digitized by Google

Die Durchschnittszahl der Perioden erleidet also einen eben solchen Einfluß von dem Clima als die des Alters.

Aber der allgemeine Eintritt der Pubertät ist nicht an ein solches Verhältniß wie jene Mittelzahl gebunden, denn die meisten Frauen sind menstruirt zu Marseille und Toulon im 15., zu Paris im 14., zu Manchester im 15., zu Göttingen im 15. Lebensjahre. Dagegen ist zu Marseille und Toulon eine überwiegend große Anzahl Frauen vor dem 15. Jahre, in Göttingen nach dem 15. Jahre menstruirt.

Die meisten Frauen sind menstruirt, zu Marseille

und Toulon	im 15., 13., 12.	Jahre
zu Paris	im 14., 15., 12.	—
zu Manchester	im 15, 14., 16.	—
zu Göttingen	im 15., 16., 14.	—

Zieht man daher nur das am häufigsten durch den Menstruationseintritt bezeichnete Lebensjahr in Betracht, ohne an das mittlere Pubertätsalter an jedem Orte zu denken, so geräth man in großen Irrthum.

Unter den Frauen eines jeden der genannten Orte giebt es allerdings Fremde. Die Anzahl derselben kann ich aber nach meinen Listen über die in Paris, Marseille und Toulon befragten Frauen angeben, wodurch der in obiger Bemerkung liegende Einwurf beseitigt wird. Alle zu Paris befragten Frauen sind im Centrum oder im Norden von Frankreich geboren. Schließt man die ersten aus, so ergiebt sich für die im Norden Gebornen das mittlere Pubertätsalter von 15,010 Jahr, während die beiden gemeinschaftliche Mittelzahl 14,965 ist.

Die Beobachtungen von Marseille und Toulon beziehen sich alle auf Frauen, die südlicher als Lyon geboren sind. Nehmen wir von diesen die Frauen aus den südlichen Departements, Rhonemündungen, Var, Niedere Pyrenäen, für sich allein, so finden wir für 48 Frauen die Mittelzahl 14,082, während die für 68 Frauen aus dem Süden überhaupt gefundene Mittelzahl nur 14,040 beträgt. Als Beweis, daß der Aufenthalt während der Kindheit mehr Einfluß hat, als der Geburtsort, ist anzuführen, daß sich für 41 Frauen, welche ihre ganze Kindheit im Süden von Frankreich verlebt hatten, sich das bis jetzt niedrigste mittlere Pubertätsalter von 13,556 Jahr ergab. Endlich befinden sich unter den befragten fremden Frauen zu Toulon und Marseille fünf, von denen 2 aus Pampeluna, zwei aus Corsica und eine aus Neapel, also alle südlicher als aus Frankreich, gebürtig, welche alle zwischen dem 11. und dem 13. Lebensjahre menstruirt waren und es ergab sich für sie das mittlere Pubertätsalter von 12,40 Jahre.

Wenn Haller sagt, daß die Frauen gemäßigter Climate, wie in der Schweiz und in England, im 12 bis 13. Lebensjahre menstruirt sind, so hat er gewiß diese Epoche, wie sie bei den meisten Frauen vorkömmt, nicht aber das mittlere Pubertätsalter für jene Länder bezeichnen wollen; aber dieses weicht in den verschiedenen Climaten merklich ab, während jene, wie wir gesagt haben, in Manchester, Göttingen und Marseille die gleiche ist.

Hr. Roberton aus Manchester hat, nachdem er bei 450 Frauen in Manchester alle die verschiedenen Epochen des Pubertätseintrittes gefunden hatte, welche man sonst nur bei den verschiedensten Climaten anführt, neuerlich, mit einem Anschein von genauer Beobachtung, in einer Abhandlung, in welcher er sich auf allgemeine Angaben vieler Reisenden stützt, behauptet, das Clima habe gar keinen Einfluß auf die Pubertät und die Frauen würden, unter allen geographischen Breiten, in demselben Lebensalter menstruirt. Allein zu dieser Behauptung ist er nur dadurch gekommen, daß er nicht zahlreiche numerische Angaben, sondern nur einzelne Thatsachen zu Rathe gezogen und seiner Abhandlung zu Grunde gelegt hat

Das Resumé aller Beobachtungen ist nun folgendes:

In der gemäßigten Zone tritt die Mannbarkeit bei dem Weibe zwischen dem 9. und 24. Jahre ein. Das Alter aber, wo der Eintritt am häufigsten statthat, ist das 14. oder 15. Jahr.

Das mittlere Alter der Mannbarkeit erleidet sehr merkliche Variationen nach der geographischen Breite, in welcher man sie in dieser gemäßigten Zone beobachtet, und im Allgemeinen kann man sagen, daß der Eintritt früher erfolgt, je mehr man sich dem Aequator nähert.

Das Clima (wenn man darunter die mittlere Jahrestemperatur versteht) ist bei der Betrachtung wichtiger, als die geographische Breite, so daß das Gesetz über die Breite nur wahr ist, insofern das Clima mit der Breite im Verhältniß bleibt.

In den Fällen, wo alle wahrnehmbaren Umstände gleich sind und wo das Clima variirt, sind die Verschiedenheiten, welche man in den mittlern Altern der Mannbarkeit bemerkt, in einer geometrischen Beziehung fast gleich denjenigen der mittleren Temperaturen.

Frauen, welche in Städten geboren sind oder daselbst ihre Kindheit zubringen, scheinen eine frühzeitigere Mannbarkeit zu haben, als diejenigen, welche auf dem Lande, in Dörfern, geboren sind und ihre Kindheit verbracht haben. Der Unterschied in den mittlern Mannbarkeitsjahren möchte jedoch nicht mehr als ein Jahr betragen. Die großen Städte haben. im Verhältniß zu den gewöhnlichen Städten, die Eigenschaft, die Mannbarkeit noch früher zu zeitigen.

Die Bedingungen, welche von Seiten des Temperaments am meisten auf frühzeitige Entwickelung der Pubertät in unsern Climaten zu influiren scheinen, sind: schwarze Haare, graue Augen, eine feine weiße Haut und ein starker Körperbau (complexion forte). Die Bedingungen, welche dagegen mit am meisten verzögerter Mannbarkeit zusammentrafen, waren: kastanienbraune Haare, grüne Augen, eine rauhe gefärbte Haut und ein schwacher zarter Körper (complexion faible et délicate).

No. 1. Tabelle über die mittlern Alter der Menstruation.

Städte	Mittleres Alter	Zahl d. Fälle, auf welche die Angabe sich stützt
Göttingen	16,088	137.
Manchester	15,191	450.
Paris	14,965	85.
Marseille und Toulon	14,015	68.
Toulon allein	14,081	43.
Marseille allein	13,940	25.

Digitized by Google

No. 2. Tabelle, welche des Alter zeigt, wo die Menstruation gewöhnlich eintritt.

Städte	Gewöhnlichstes Alter	Verhältniß der Personen, welche in diesen gewöhnlichsten Altern menstruirt werden
Paris	14 Jahr	$\frac{11}{100}$.
Marseille u. Toulon	15 —	$\frac{12}{100}$.
Manchester	15 —	$\frac{13}{100}$.
Göttingen	15 —	$\frac{14}{100}$.

No. 3. Tabelle über die Zahl der Jahre zwischen den Perioden, wo die erste Menstruation in jeder Stadt eintritt.

Städte	Von welchem und bis zu welchem Jahre	Länge dieser Periode
Marseille u. Toulon	zwisch. 11 u. 18 Jahr.	8 Jahr.
Paris	— 9 — 21 —	13 —
Manchester	— 11 — 21 —	11 —
Göttingen	— 12 — 24 —	13 —

No. 6. Tabelle, welche die Vertheilungsart anzeigt, wie nach den Altern die erste Menstruation bei den Frauen der verschiedenen Städte erscheint.

Jahre	Nach 63 Frauen in Marseille u. Toulon beob.	Nach 85 zu Paris beob. Frauen	Nach 450 zu Manchester beobacht. Frauen	Nach 157 Beobachtung. an Frauen zugleich
9	0	1	0	0.
10	0	0	0	0.
11	6	3	10	0.
12	10	14	19	3.
13	13	6	53	8.
14	9	18	85	21.
15	16	14	97	32.
16	8	7	76	24.
17	4	6	57	11.
18	2	5	26	18.
19	0	8	23	10.
20 u. 21	0	3	4	8.
22 bis 24	0	0	0	2.

No. 8. Mittlere Temperatur der verschiedenen Städte, wo die Beobachtungen gemacht sind.

Göttingen	46°,82	Thermometer nach Fahrenh.
Manchester	48 bis 49°	
Paris	51°,50	
Marseille und Toulon	59°,50	
Marseille allein	59°,20	
Toulon allein	59°,80	

No. 9. Tabelle über die Proportionalzahl von 66 in verschiedenen Altern in der Stadt und auf dem Lande menstruirten Frauen.

	Geboren in der Stadt	Geboren auf dem Lande
Frauen menstruirt im 11. Jahre	7	0.
— 12. —	9	9.
— 13. —	8	9.
— 14. —	10	13.
— 15. —	14	15.
— 16. —	8	6.
— 17. —	8	5.
— 18. —	8	5.
— 19. —	8	3.
— 20. —	0	0.
— 21. —	1	1.

No. 10. Tabelle über das Zusammentreffen der Farbe der Haare und Augen mit dem mittleren Jahre des Pubertätseintrittes.

Haare	Augen	Zahl der Fälle, welche zu Grunde liegen	Mittleres Alter der Pubertät	Abstand zwischen den Extremen
Schwarz od. braun	grau, grün od. blau	5	13,80	8 Jahre
Kastanienbraun	schwarz od. braun	16	14,15	8 —
Kastanienbraun	grau	10	14,45	7½ —
Hellkastanienbraun	blau	5	14,90	6 —
Kastanienbraun	blau	16	15,09	12 —
Dunkelkastanienbr.	blau	5	15,20	8 —
Blond	blau	2	15,50	7 —
Schwarz od. braun	schwarz od. braun	9	15,89	7 —
Kastanienbraun	grün	7	16,86	6 —

In Bezug auf Monstrosität

hat Hr. Jf. Geoffroy-Saint-Hilaire der Académie des Sciences zu Paris eine Abhandlung über die, sowohl was den Ober-, als was den Unterkörper betrifft, doppelten Monstrositäten vorgelesen. Diese Arbeit bildet einen Theil des zweiten, noch nicht erschienenen Theils seiner Geschichte der Regelwidrigkeiten (Histoire des anomalies).

Der Verfasser theilt diese Monstrositäten in zwei Gruppen, nämlich 1) diejenigen, wo die beiden Subjecte, aus denen sie bestehen, in der Art miteinander verbunden sind, daß Jedes derselben seine eigene Nabelgegend besitzt, und 2) diejenigen, wo die Verbindung in der Nabelgegend stattfindet, so daß beide Subjecte nur eine Nabelschnur besitzen. Die erstern nennt der Verfasser exomphalisch, die letztern synomphalisch. Indem er diese beiden Gruppen als zwei natürliche Familien betrachtet, theilt er sie in Gattungen, deren er für die erste 2 und für die letzte 4 annimmt. Die Namen dieser Gattungen sind nach den Grundsätzen der Nomenclatur gebildet, welche der Verfasser in den Annales des Sciences naturelles, Juillet 1830, auseinandergesetzt hat, und für die sich seitdem mehrere Anatomen Frankreich's, Italien's und Deutschland's entschieden haben.

Hr. Jf. G.-S.-Hilaire theilte hierauf die detaillirte Naturgeschichte jeder dieser Gattungen mit, deren kurzgefaßte Characteristik in folgenden Sätzen enthalten ist.

Eusomphaliens. 1) Zwei Individuen mit besondern Nabeln, deren Körper in der Gegend der Hinterbacken zu-

Digitized by Google

sammengewachsen sind. Erste Gattung Pygopage. — 2) Zwei Individuen mit besondern Nabeln, deren Köpfe in entgegengesetzter Richtung (en sens inverse) an der Scheitelgegend (par les sommités) zusammengewachsen sind. Zweite Gattung Cephalopage.

Synomphalieus, A. Verbindung unter dem Nabel. 3) Zwei Individuen mit gemeinschaftlichem Nabel, welche in der hypogastrischen Gegend mit einander verwachsen sind. Dritte Gattung, Ischiopage.

Synomphaliens, B. Verbindung über dem Nabel. 4) Zwei Individuen, die vom untern Ende des Brustbeins bis zum gemeinschaftlichen Nabel verwachsen sind. Vierte Gattung, Xiphopage. 5) Zwei Individuen mit gemeinschaftlichem Nabel, die mit dem Vorderkörper nach der ganzen Ausdehnung des Thorax miteinander verwachsen sind. Fünfte Gattung, Sternopage. 6) Zwei Individuen mit gemeinschaftlichem Nabel, die seitlich nach der ganzen Ausdehnung des Thorax miteinander verwachsen sind. Sechste Gattung, Ectopage.

Zur Gattung Pygopage, sagt der Verfasser, gehört eine 1701 zu Szonysburg, in Ungarn, geborne doppelt-weibliche Monstrosität, welche in der Taufe die Namen Helena und Judith erhielt und im Alter von 7 Jahren öffentlich gezeigt ward. Man brachte sie nacheinander nach Deutschland, Italien, Frankreich, Holland, England und Polen, und als sie 9 Jahr alt war, nahm man sie in ein Kloster zu Preßburg auf, wo sie im 22. Jahre starb. Diese Mißgeburt ward von fast allen damals lebenden ausgezeichneten Naturforschern untersucht, in mehrern Werken, z. B., in der Histoire naturelle de *Buffon* und den Philosophical Transactions. abgebildet, von mehrern Dichtern, u. A. Pope, besungen, endlich fast ohne Ausnahme in den seit hundert Jahren erschienenen teratologischen Schriften erwähnt.

Unter die ebenfalls lebensfähigen Monstrositäten der Gattung Xiphopage gehören die gegenwärtig vielbesprochenen Siamesischen Zwillinge.

Miscellen.

Einen Filtrirapparat in bedeutend großem Maaßstabe hat der Hydrauliker Hr. Cordier der Academie der Wissenschaften zur Beurtheilung vorgelegt. Dieser Filter läßt sich, je nach der weniger oder mehr schlammigen Beschaffenheit des Wassers, 2 bis 6 Mal täglich, und zwar zu 1/10, durch den Druck des Wassers von unten waschen und von Verstopfung befreien. Ein 10 bis 12 jähriges Kind würde dazu angestellt werden können, um einen Apparat, der 3 bis 400 Zoll Wasser zu reinigen im Stande wäre, im Gange zu erhalten, indem es zehn kleine Wannen und zehn Hähne abwechselnd öffnete und schlösse, ja diese Arbeit könnte, da sie sich regelmäßig wiederholt, auch durch den das Wasser hebenden Mechanismus verrichtet werden. Der Gegenstand wurde der wegen des Wassers der Garonne niedergesetzten Commission zur Beurtheilung überwiesen. (L'Institut, No. 133.)

In Beziehung auf das letzte Erdbeben in Chili (20. Febr. 1835) hat Hr. A Caldcleugh eine merkwürdige Thatsache zur Kenntniß der geological Society zu London gebracht. Die Insel Santa Maria, welche südlich in der Conceptionsbai liegt und etwa sieben Meilen (engl.) breit und zwei lang ist, ist nach dem Erdbeben wenigstens 10 Fuß höher geblieben, als sie vor demselben war und der Boden des Meeres um die Insel herum hat sich um eben so viel gehoben. Der Betrag dieser Erhöhung ist mit möglichster Genauigkeit durch Beobachtungen des Grafen Fitz-Roy festgestellt, welcher kurz vorher genaue Messungen der Insel vorgenommen hatte.

Vermuthungen über die Existenz eines neuen Planeten hat Hr. Cacciatore, Director der Sternwarte zu Palermo, in einem Schreiben an Capt. Smyth geäußert. Er hat im verflossenen Mai in der Nähe des 17ten Sternes der zwölften Stunde des Piazzischen Katalog's einen Stern siebenter oder achter Größe gefunden, den er drei Tage später an einer andern Stelle bemerkte. Er glaubt, daß er jenseits des Uranus sich bewege.

Heilkunde.

Die Geschichte einer Paraplegie mit vollständiger Aufhebung der Stuhl- und Urinausleerung

wurde von Hrn. Giuseppe Montesanto in der Accademia dei scienze, lettere e arti zu Padua vorgelesen. Es sind in der Wissenschaft höchstens zwei Fälle von vollständiger Unterdrückung der Urinausleerung und des Stuhlgangs bekannt, welche ganze Jahre lang fortdauerten, ohne den wesentlichen Functionen des Lebens besondern Eintrag zu thun; aber bei dem einzigen, mit einigen nähern Umständen bekannt gewordenen, der Geschichte des berühmten Daudiche, welchen Hr. Prosp. Denys mitgetheilt hat, fehlt gerade der vielleicht wichtigste Umstand. Die Eltern des Daudiche, welche von den sterblichen Ueberresten noch Vortheil zu ziehen hofften, ließen das Grab desselben bewachen, aus Besorgniß, daß der Leichnam geraubt werden könnte; und es war um die nöthige Aufklärung, welche man aus der Untersuchung einer so merkwürdigen Leiche hätte erhalten können, geschehen. Es sind bald drei Jahre, daß Hr. Dr. Montesanto zu Padua der Academie die Geschichte eines Italienischen Gefangenen überschickte, welcher sich in denselben Umständen befand, als Daudiche. Dieser Mensch hatte eine Art von Berühmtheit erlangt; die Aerzte des Gefängnisses, in welchem er sich befand, zeichneten die verschiedenen Erscheinungen in dessen pathologischer Geschichte auf; Hr. M. hat Bruchstücke davon zu verschiedenen Malen in Italienischen Journalen mitgetheilt. Der Gefangene befand sich damals sehr wohl; da derselbe im Gefängniß bleiben sollte, so sprach der Arzt desselben die Hoffnung aus, die Beobachtung durch die Leichenöffnung ganz vollständig machen zu können; aber Valetto, dieß ist

Digitized by Google

der Name des Gefangenen, schien diese Hoffnung nicht so bald erfüllen zu wollen. Endlich aber ist er gestorben, und es kann dessen Geschichte nun vollständig mitgetheilt werden.

Domenico Baletto war 18 Jahr alt, als nach einem Falle von einer großen Höhe herab, im Jahre 1816, eine Schwäche in den untern Extremitäten und Trägheit des Stuhlganges und der Urinausleerung bei ihm zurückblieb. Im Jahre 1818 kam er, wegen eines in der Provinz begangenen Verbrechens in das Gefängniß zu Padua; und das Jahr darauf wurde er von einer Rückenmarkentzündung befallen. Dr. Menato's Behandlung rettete ihn, aber Empfindung und Bewegung blieben in den untern Extremitäten verloren, und bald kam zu dieser Paraplegie eine neue Ordnung von Erscheinungen. Jeden Tag, fünf oder sechs Stunden nach dem Essen, brach Baletto alle genossenen festen und flüssigen Stoffe wieder weg; und der Stuhlgang, so wie die Urinausleerung, fehlten ganz; einige Zeit darauf stellte sich, außer dem täglichen Wegbrechen der mehr oder weniger veränderten Speisen, noch ein anderes Erbrechen ein, welches gewöhnlich nach Verlauf einiger Wochen wiederkehrte, und durch welches Fäces ausgeleert wurden. Dieser Zustand hatte bereits 8 Jahre lang so fortgedauert, als der Kranke im Jahr 1828 in Hrn. Montesanto's Behandlung kam.

Vom Jahre 1828 bis 1832 wurde das Kothbrechen seltener und blieb selbst eine geraume Zeit ganz weg. Das Ausbrechen der Speisen und wässerigen Getränke (denn der Kr. konnte nicht einmal den Wein riechen) war jedoch weit häufiger geworden, und zu gleicher Zeit kehrte auch ein Zustand von plethora sanguinea wieder, welcher vom März 1829 bis zum April 1831 wenigstens sechzig Aderlasse nöthig machte. Die beengte Respiration, der harte, beschleunigte Puls, das Fieber und die Schmerzen in der Brust, so wie das Unbehagen, worüber er klagte, ließen Brustwassersucht befürchten, und er wäre im Jahr 1830, in einem strengen Winter, durch welchen er außerordentlich gelitten hatte, beinahe unterlegen, da seine Paraplegie, durch welche er in das Bett gebannt wurde, ihm nicht erlaubte, sich gehörig zu bedecken, und die Kälte seines Käfigs nie durch eine künstliche Wärme erträglicher gemacht wurde. Unter diesen Umständen schrieb Hr M., aus Mitleid, an den Vicepräsident des Appellationstribunals und bat im Namen der Menschlichkeit und der Wissenschaft, daß Baletto auf höhern Befehl in das Bürgerspital gebracht werde, um daselbst bessere Pflege erhalten und besser beobachtet werden zu können. Allein der Gefangene war zu harter lebenslänglicher Gefängnißstrafe verurtheilt, und der Wunsch des Arztes konnte deßhalb nicht erfüllt werden.

Im Jahre 1831 änderte sich etwas in Baletto's Gewohnheiten; er zog nach und nach immer mehr grobe und schwere Nahrung vor; Fleischbrühe und Wein trank er durchaus nicht, dagegen vielen Branntewein; und er behauptete, schrecklich zu leiden, wenn er seinen Magen dieß versagen müsse, eben so auch, wenn man ihm Nahrungsmittel reiche, welche man für besser hielt, als seine gewöhnliche Kost. So erregte am 27. März 1832 etwas Backfisch, den er mit

Widerwillen gegessen hatte, die heftigsten Zufälle; er bekam darnach heftige Cardialgie; der Puls war beschleunigt und entzündlich; das Fieber heftig, weßhalb mehrmals zur Ader gelassen werden mußte. Endlich nach ununterbrochenen, vierzehn Tage lang fortgesetzten fruchtlosen Bemühungen, während welcher er die strengste Diät befolgte; nach heftigen Magenkrämpfen und dem höchsten Grad von Rückenschmerz, über welchen derselbe schon einige Jahre in der Gegend der Dornfortsätze des letzten Rücken- und ersten Lendenwirbels geklagt hatte, stellte sich ganz unerwartet und von selbst Erbrechen einer ungeheuren Menge von Fäces ein, welche lange bei dem Kr. zurückgeblieben waren, und gegen das Ende des April war der Gesundheitszustand des Kranken wieder wie vorher. Um diese Zeit drohte ein starker Erdstoß den Einsturz der Mauern seines Gefängnisses; man brachte ihn daher in ein anderes, nicht ohne heftige Schmerzen im Rückgrat und Magen bei der geringsten Erschütterung des Körpers. Der Schmerz im Rückgrat wurde stärker und war mit einer Empfindung von Klopfen im Innern verbunden; auch zeigte sich eine ungewöhnliche Anschwellung des Unterleibes, wie wenn derselbe von Luft aufgetrieben gewesen wäre. Letzteres Symptom war zwar vorübergehend, fiel aber um so mehr auf, da der Kr. bis jetzt noch nie über merkliche Störung oder Veränderung der äußern Körperfläche unter dem Magen, noch in den dicken Därmen, den Nieren und der Blase, selbst nicht mitten in den schweren Leiden der nahen Theile, geklagt hatte.

Im 20. November 1833 trat ein heftiges Fieber hinzu, welchem starker Frost und betäubender Kopfschmerz vorherging. Aderlässe thaten zwar dem Fieber Einhalt, brachten jedoch nicht die gewöhnliche Ruhe hervor. In der Mitte des Decembers nahmen die Leiden zu; der Magen verschmähete alle Nahrung; die Gesichtszüge verriethen Muthlosigkeit; der Kr. klagte über ein starkes Klopfen nach den Wirbeln hin, in denen derselbe Schmerz empfand, und ungeachtet unaufhörlicher Anstrengungen zum Brechen, vermochte er doch nicht etwas herauszubringen. Ein starker Aderlaß stillte etwas die Unruhe im Pulse, im Unterleibe und Magen, und der Abgang von etwas Luft aus dem anus schien dazu mitgewirkt zu haben. Aber alle übrin Symptome kehrten an den folgenden Tagen zurück; das Epigastrium war eingezogen und nach oben platt, während das Hypogastrium gespannt, hart und aufgetrieben war, so daß der Leib daselbst wie durch einen starken Gurt zusammengeschnürt erschien; nach unendlichen Schmerzen stellte sich endlich Erbrechen flüssiger, geruch- und geschmackloser Stoffe und später ein andres von sehr bittern Säften ein. Es wurde ein neuer Schmerz um den process. xiphoideus empfunden, mit welchem sich ein Zittern in den Armen und den Händen verband. Bäder, Aderlässe. Blutegel bewirkten endlich einige Besserung; allein es blieb eine Unbehaglichkeit, ein Ziehen und Zerren an verschiedenen Stellen in der Gegend des colon (reg. epicolica) zurück, wo der Kr. mehrere Jahre vorher nichts empfunden hatte.

Gegen den März 1834 hin wurden die untern Extremitäten ödematös, so daß sie wie mit phlegmasia alba

Digitized by Google

dolens behaftet schienen. Am 12. Mai sah Prof. Lorenzo Fabris, Oberwundarzt des Bürgerspitals, diesen Kranken; er untersuchte das rectum und fand es sehr enge und auf seiner Oberfläche mit grünlichem, geruchlosem Schleime überzogen; er konnte keinen Theil der Blase mittels des Fingers auffinden, und die Beschwerden, welche der Kr. bei dieser Untersuchung empfunden hatte, ließen keinen Gedanken an Catheterisiren aufkommen. Aber die Gesundheit nahm von Tag zu Tage ab; der Kr. war niedergeschlagen, obgleich er sonst von Natur entschlossen und unerschrocken, anmaaßend und unbeugsam gewesen war; er fühlte die Gefahr und suchte sich jeder neuen Untersuchung zu entziehen, welche ihm nur Schmerzen verursachte. Er suchte es zu verbergen, daß er wieder etwas Urin gelassen, während zu gleicher Zeit die Geschwulst der Extremitäten verschwand; aber man gab zu genau auf ihn Acht, als daß etwas der Beobachtung hätte entgehen können. Der gelassene Urin war flüssig, wässerig, fast geruchlos; nur ließ der Kr. bisweilen viele Stunden lang keinen und bald gingen wieder in kurzen Zwischenräumen wohl 2 Medicinalpfund (24 Unzen) in vier und zwanzig Stunden ab. Es ist wichtig, hier zu bemerken, daß der Kr. nie weder an incontinentia, noch retentio urinae gelitten hatte, und daß nie der Catheter bei ihm nöthig gewesen war, was sich bei Paraplectischen so häufig findet.

Gegen den Monat October machte die Ausbesserung des Gefängnisses es nöthig, ihn in das Krankenhaus des Zuchthauses zu schaffen, wo er noch über drei Monate lebte. Allmälig aber vermochte er gar nicht mehr, etwas zu genießen; und er brach alles, was er zu verschlucken versuchte, sogleich wieder weg, selbst reines Wasser; die Abzehrung machte reißende Fortschritte; der Puls blieb regelmäßig, klein und leer; der Hals war trocken und brennend; der Urin wässerig. Am Morgen des 13. Februar 1835 kündigte Alles einen nahen Tod an, und jetzt sah man, ohne irgend ein vorgängiges Zeichen, dünne Fäces ausgebrochen werden, und andere noch flüssigere, unter Abgehen von Luft, durch den After ihren Weg nehmen, woher so viele Jahre lang kein Abgang stattgefunden hatte. Valetto starb 30 Stunden darauf am 14. Februar, in einem Alter von 56 Jahren, nachdem er 17 Jahr im Gefängnisse und fast eben so lange krank gewesen war.

Sechs und dreißig Stunden nachher wurde in Gegenwart des Dr. Brugnolo, des Prof. F. Galdoni und mehrerer Aerzte, die Leichenöffnung vorgenommen.

Der Leichnam war abgemagert, besonders am untern Theile des Körpers; die Haut war überall von normaler Farbe; die Kniegelenke, natürlich ausgestreckt, waren biegsam; die Füße befanden sich in starker Streckung und konnten nicht gebogen werden; die großen Fußzehen waren gebeugt und unbeweglich, wie sie es während der langen Krankheit gewesen waren. In der Brust fand man ausgebreitete Verwachsungen auf beiden Seiten und blutiges Serum im Herzbeutel; das Herz war von mittelmäßiger Größe. Im Schädel schienen dura und pia mater ödematös. Die Hirnhemisphären waren fest; das kleine Gehirn eher weich und von geringem Umfang, besonders im Vergleich mit der Entwickelung der seitlichen Theile des Gehirns. Die Wirbelsäule hatte ihre gewöhnliche Gestalt; und selbst an der Stelle, wo jener festsitzende heftige Schmerz gesessen, welcher bei'm Anfühlen unerträglich gewesen war, fand man keine Veränderung an den Wirbeln. Der Wirbelcanal enthielt viel serösblutige Flüssigkeit, welche in der dura mater ihren Sitz zu haben schien. Die Gefäße der pia mater an der hintern Fläche des Rückenmarks, zeigten sich von Blut angefüllt und ausgedehnt, besonders vom dritten oder vierten Rückenwirbel an bis zum Anfang der cauda equina; in dieser ganzen Strecke war das Rückenmark sehr consistent; die Farbe desselben an der Oberfläche und der Umfang desselben waren wie im normalen Zustande; aber innerlich schien es roth und von Blut strotzend, besonders an den Stellen, wo dessen Consistenz größer war. Die Rückenmarkswurzeln und Rückenmarksnerven selbst wurden eine kleine Strecke weit untersucht, boten aber nicht die geringste Veränderung dar. Aber die Höhle, welche zu untersuchen wohl am wichtigsten, war die Unterleibshöhle. Der Magen war sehr ausgedehnt und weit größer als gewöhnlich; von dem Magengrunde bis zum Pförtner hielt er $8\frac{1}{2}$ Unze Paduaer Längenmaaß (9 Zoll 3 Linien) und von der Spitze des Grundes bis zur Mitte der großen Krümmung 7 Unzen (7 Zoll 7 Linien). Er enthielt eine kleine Menge galliger Stoffe und flüssiger Fäces; die Wände desselben waren gesund. Die ganze obere Fläche der Leber war an das Zwerchfell angewachsen; die Gallenblase enthielt gar keine Galle und wurde von zwanzig bis dreißig Steinen von verschiedener Größe, von der eines Getraidekorns bis zu der einer Mandel, ganz ausgefüllt. Das Netz war weniger groß als gewöhnlich und gleichfalls fettlos; eine Brücke desselben ging an zwei Stellen auf die dünnen Gedärme über und war stark an das Mesorectum befestigt. Die Außenfläche der dünnen Därme war an verschiedenen Stellen mit Blut inficirt und von braunrother Farbe; sie waren hier und da verengt, besonders in der Nähe des coecum und enthielten einen Stoff, ähnlich dem in dem Magen vorhandenen. Das coecum, das colon adscendens und ein Theil des transversum befanden sich im normalen Zustande. An der linken curvatura iliaca, und von dieser Stelle bis zum rectum, waren die Häute des colon verdickt, hart, und dieser Darm hing weit mehr als gewöhnlich an den benachbarten Theilen. Der Canal desselben war sehr eng, und sehr zahlreiche Geschwüre bemerkte man auf der Schleimhaut, so wie im rectum. Alle Därme enthielten Fäces, welche in den dünnen Därmen dünnflüssig, in den übrigen hart und trocken waren. Leber und Pankreas waren gesund. Die Blase war außerordentlich zusammengezogen, an die ossa pubis angedrückt und fast ganz unter diesen Knochen versteckt, so daß man bei'm ersten Anblick glauben konnte, sie fehle im Becken. Die Wände derselben waren stark verdickt. Sie enthielt einige Tropfen röthlichen etwas dicken Urins, und konnte überhaupt nicht über 3 Unzen fassen. Die Nieren waren gesund. Die Harnleiter etwas verengt und schlaff; die Harnröhre leicht geröthet. Die Hoden und die vasa deferentia gesund; die Saamenbläschen klein und etwas Saamen enthaltend.

Digitized by Google

Merkwürdig ist es, daß in diesem Falle, so wie in dem des Daudiche, das Leben, ungeachtet jener Krankheit, so lange fortbestand, und daß in beiden die Rückkehr jener unterdrückten Ausleerungen der Fäces und des Urins zu den gesährlichsten Zeichen gehört hatte, wie es von Corvisart bei Daudiche vorausgesagt worden war. (Annali universali, Ottobre, und Gaz. méd. de Paris, 16. Janv. 1836).

Ueber den Blasenschnitt (Cystotomie) *).

Nachdem Hr. Crosse die nöthige Vorsicht bei Bestimmung der Größe und der Charactere des Steins und bei Berücksichtigung des Gesundheitszustandes des Leidenden angerathen, spricht er über die Größe und Lage der Leitungssonde (staff) sich folgendermaaßen aus: „Die gekrümmte Leitungssonde muß so groß seyn, daß sie die Harnröhre ausfüllt, und daß sie ohne große Schwierigkeit eingebracht werden kann; sie muß so lang seyn, daß sie einen oder zwei Zoll in die Blase hineinragt, und auf ihrer ganzen convexen und der anliegenden Portion ihres geraden Theils mit einer tiefen halbkreisförmigen Rinne versehen seyn. Der Griff muß rauh seyn und so groß, daß der Daumen und zwei Finger des Operateurs daran liegen können. Wenn der Operateur findet, daß die Leitungssonde mit dem Stein in Berührung ist, so neigt er den Griff derselben etwas nach rechts, daß die Krümmung im perinaeum der linken Seite der raphe zugekehrt ist; und findet er, daß das Instrument die gehörige Lage hat, so läßt er es durch einen Gehülfen halten. Der Gehülfe ist gleichsam eine Hand des Operateurs, muß vorher die Ansichten desselben kennen und bei der Operation mit ihm ganz übereinstimmend verfahren. Ich habe die Jodoängigkeit von einem solchen Gehülfen so sehr empfunden, daß ich diswegen, Pouteau nachahmend, eine Leitungssonde selbst hatten zu können gewünscht hätte; jedoch habe ich es nie gethan. Das Instrument muß nämlich nur ganz leicht und gleichsam in der Luft schwebend gehalten werden, weil, wenn man es zu fest nach dem Kreuzbein drückt oder es gegen die Schaambeine anzieht, es auf gleiche Weise dem Operateur im Wege ist und Nachtheil bringt; es muß in Beziehung auf den Kranken ganz in derselben relativen Lage gehalten werden, wie der Gehülfe es auf den Händen des Operateurs bekommen hat. Außer der Gefahr, die Leitungssonde entweder gegen das rectum oder gegen die ossa pubis zu drücken, kann auch der Gehülfe, wenn er sich bemüht, die Convexität derselben in den perinaeum hervortreten zu lassen, bewirken, daß das Ende derselben die Blase verletzt, so daß es nur die zur pars prostatica urethrae hineintreicht. Bei dem Umgehen des Kranken kann auch die Leitungssonde in der urethra unregelmäßig von einer Seite nach der andern oder bald hinter- bald vorwärts gerückt werden; um dieß alles zu verhüten, muß das Becken des Kranken eine gleichförmige Lage behalten, und wenn es bewegt wird, muß die Leitungssonde eine entsprechende Bewegung machen, wenn sie in Beziehung auf den Körper des Kranken dieselbe Lage beibehalten soll."

Die Operation selbst wird mit drei Schnitten gemacht. Der äußere muß ganz frei geschehen: der zweite oder mittlere, wozu man das gewöhnliche Scalpell nimmt, darf nicht so groß seyn, als der äußere, muß dem mittlern Drittheil desselben entsprechen und dieselbe Richtung nehmen; mittels desselben wird die fascia superficialis perinaei, die hintere Theil des accelerator urinae und der linke transversus durchschnitten und die Leitungssonde in der pars membranacea urethrae, gerade hinter dem bulbus bloßgelegt. Man fühlt daher mit dem Zeigefinger der linken Hand nach der Leitungssonde und schiebt das rectum auf dem Wege, damit es nicht verwundet werde. Das dritte Stadium der Operation, der Einschnitt mit dem Scalpell in die Blase, ist von der meisten Schwierigkeit begleitet. Der Operateur muß den levator ani durchschneiden, den übrigen Theil der pars membranacea öffnen und den linken Seitenlappen der Prostata schief nach außen und unten durchschneiden. Dieß geschieht, indem man das Scalpell in der Rinne der Sonde, mit Hülfe des Zeigefingers der linken Hand, einführt, und den Schnitt in diese Theile in derselben Richtung, unter- und auswärts, erweitert, so wie man das Messer zurückzieht. Dieser Theil der Operation ist auf der gekrümmten Leitungssonde sehr schwierig, indem das Instrument schief gehalten wird, damit die Rinne eine günstige Lage bekomme, und die Krümmung schuld ist, daß das Instrument in zwei Richtungen von dem Operateur absteht.

„Die gerade Leitungssonde ist darauf berechnet, viele von diesen Schwierigkeiten zu vermeiden und verdient sehr, vorgezogen zu werden. Es ist vortheilhaft, wenn sie einen zweiten Griff hat, im rechten Winkel mit dem gewöhnlichen; der mit dem Körper des Kranken in einer Richtung liegende ist für den Operateur, der andere für den Gehülfen, und ich wage zu behaupten, daß er sehr bequem für denselben ist, sowohl um die Sonde leicht mit dem Steine in Berührung zu bringen, als auch dieselbe in Beziehung auf den Kranken in einer festen Richtung zu erhalten. Eine solche Sonde, welche auf diese Weise eingerichtet ist und gehalten wird, wird jeder Bewegung des Kranken folgen, ohne sich zu verrücken, so lange man sie nicht tiefer in die Blase eintreten oder aus derselben herausgleiten läßt.

„Wenn man mit dem Messer und der geraden Leitungssonde operirt, so kann man den ersten und zweiten Einschnitt auf die bereits beschriebene Weise ausführen. Der zweite Griff wird gegen die rechte Seite gekehrt, so daß die Rinne der Sonde nach der entgegengesetzten Seite liegt; wenn man dieß thut, so hat man bei der geraden Sonde den großen Vortheil, das Instrument rund um seine Axe bewegen zu können, ohne daß es der Gefahr ausgesetzt wäre, die kommt, was ich für einen wesentlichen Punct halte. Obgleich die Harnröhre von Natur nicht gerade ist, so läßt sie sich doch leicht gerade ziehen und ein gerades Instrument hindurchgehen. Die gerade Leitungssonde geht, indem sie durch die pars membranacea hindurchgeht, diesen Theil von dem rectum in die Höhe, drückt ihn gegen die obere nach den ossa pubis hingekehrte Oberfläche des Canals, und verhütet auf diese Weise eine Verwundung des Rectum; aber das Umgekehrte findet bei der gekrümmten Sonde statt, indem deren Convexität nach dem rectum hin drückt und es nicht immer leicht macht, eine Verwundung derselben zu verhüten. Der große Vortheil aber, den die gerade Leitungssonde bringt, ist die leichtigkeit, welche sie in dem dritten Stadium gewährt, in die Blase einzuschneiden, indem das Instrument der Mittellinie des Körpers entspricht, während zugleich die Rinne derselben sich in der günstigsten Lage befindet und man nur in gerader Richtung zu schneiden braucht, so daß, wenn man die Sonde niederdrückt, man in diesem dritten Stadium nur einen kleinen, ununterbrochenen Schnitt machen hat, welchen man ausführt, indem man das Messer in der Rinne vorführt, wie man es bei einem gewöhnlichen Führer thut, wobei man noch die Genugthuung hat, in die erforderliche Tiefe eingegangen zu seyn, weil man durch die prostata hindurch gerade die Blase durchschneidet; man vergrößert dann den Schnitt, indem man das Scalpell herauszieht.

Hr. C. giebt dem gewöhnlichen Scalpell vor einem mit abgerundeten Ende, wie es Key empfohlen hat, den Vorzug. Das Gorgeret scheint er zu fürchten. Bei der Operation mit der gekrümmten Leitungssonde empfiehlt er, nach dem Einschnitte in die Blase, das stumpfschnäblige Gorgeret als Leiter, und um den Blasenhals damit zu erweitern, einzuführen. Der auf dem Gorgeret eingeführte Finger dient zugleich, um nach dem Steine zu fühlen und den Blasenhals einigermaaßen zu erweitern. Operirt man aber mit dem geraden Führer, so wird es sogleich nach dem Einschnitte in die Blase — und ehe noch der Finger durch die Wunde eingebracht wird, herausgezogen.

„Die Zange muß eine verschiedene Größe haben, je nach der angenommenen Größe des Steins und dem Alter des Kranken; die Zangenblätter dürfen an ihren Enden nicht zusammenstoßen, weil man leicht damit die Blasenhäute fassen könnte. Die innere oder hohle Seite jedes Blatts muß aber auch nicht mit Zähnen versehen seyn, denn wenn sie lang sind, so verbeißt der Stein leicht, wenn man die Blätter stark auf ihn drückt. Mag man nun die Zange

*) Vergl. Notizen No. 983. 986. und 988 (No. 15. 18. u. 20. des XLV. Bds.), so wie No. 1025. (No. 13. des XLVII. Bds.) S. 207.

Digitized by Google

auf dem stumpfen Gorgeret als Leiter, oder ohne dasselbe einführen, so leistet, wenn der tiefe Einschnitt nicht sehr groß gewesen ist, was nicht immer erwünscht ist, die Enge des tiefsten Theils der Wunde Widerstand, und so öffnet man Enge bringt mit einem Nacke in die Blase, worauf eine geübte Hand leicht erkennt, daß die Zangenblätter ganz in der Blasenhöhle sind, und wenn man die Zange in dieser Lage hindet, so öffnet man ihre Blätter und streift mit ihnen an den Wänden der Höhle hin, indem man das Instrument eine Viertelbredung um seine Axe machen läßt, schließt man dann die Blätter, so wird man in den meisten Fällen finden, daß sie einen losen Stein von mäßiger Größe gefaßt haben, besonders wenn man sich vorher mit dem Zeigefinger von dessen Größe und Lage unterrichtet hat. Sollte man den Stein auf diese Weise nicht fühlen und fassen können, so bedient man sich der geschlossenen Zange wie einer Sonde und fährt damit in verschiedenen Richtungen nach dem Steine, ehe man die Blätter derselben wieder öffnet; und so macht man wiederholte Versuche, die man so glücklich ist, den Stein zu fassen.

Wenn die gekrümmte Zange nöthig ist, um einen im Untergrunde der Blase liegenden Stein fassen zu können, so ist es zweckmäßig, sie so einzuführen, daß die flachen Seiten derselben nach den Seiten, und die Höhlung gegen die Schaambeine gerichtet ist, indem man sie anfangs fast perpendicular hält und die Griffe abwärts in eine horizontale Richtung bringt, so wie die Blätter unter dem Schaambogen durchgehen; sind die Blätter auf diese Weise in die Blasenhöhle gelangt, so giebt man dem Instrumente eine halbe Drehung, indem man das Ende derselben nach dem rectum zu kehrt, wenn man überhaupt nach einem Steine suchen muß; die gekrümmte Zange ist bei dejahrten Kranken und vergrößerter Prostata für den Operateur erforderlich, um damit in einen Theil der Blasenhöhle gelangen zu können, welchen er mit der geraden Zange gemeiniglich nicht zu untersuchen vermag.

Gewalt darf beim Ausziehen des Steins durchaus nicht angewendet werden. Macht es große Schwierigkeit, den Stein aus der Blase zu ziehen, so ergreift der Gehülfe die Zange und stößt sie, indem er über dem Kranken steht, wie wenn er die Leitungssonde bietet, vorwärts, indem er nochmals den Stein gleichsam zum Ausgehen faßt, während der Operateur, mit einem gekrümmten, wie eine Sonde entlegenden Bistouri den Widerstand leistenden Theile dicht am Steine, in der Richtung der ursprünglichen Wunde, schief nach unten und außen einschneidet, die Erleichterung folgt. Findet sich das widerstehende Band auf dem Steine, an der Seite zunächst den Schaambeinen, wie es bisweilen der Fall ist, so wird der Schnitt mit dem Bistouri in dieser Richtung oder aufwärts gemacht. Hr. C. hält es für weit besser, die Wunde in diesem Theile der Operation durch einen zweiten Schnitt zu vergrößern, wenn die Größe des Steins und der angetroffene Widerstand es nöthig machen, als gleich Anfangs einen zu freien Einschnitt und eine große tiefe Wunde zu machen (was immer gefährlich ist) und die Operation vielleicht auf Kosten der Sicherheit des Kranken zu beschleunigen.

Selbst nachdem der Stein in die Wunde gebracht worden ist, wird das Ausziehen desselben verhindert, wenn der Einschnitt in den musc. levator ani, oder in das ligam. pubicum zu klein ist; oder es kann auch die Zange davon abgeglitten seyn. In beiden Fällen kann man, nachdem man, wo Widerstand angetroffen wurde, mit dem Bistouri die Wunde vergrößert, den linken Zeigefinger in das rectum bringen und mit demselben den Stein vorwärts schieben und drücken, während man mit den übrigen Fingern derselben Hand die rechte beim Ausziehen des Steins mit der Zange unterstützt.

Beachtenswerth ist die Bemerkung des Hrn. C., daß rasch ausgeführte Operationen nicht immer die glücklichsten seyen. Schonung und Sicherheit beim Operiren sind die Haupterforderniße. Uebrigens, sagt derselbe, ist es viel leichter, Regeln über den Blasenschnitt zu geben, als sie in Anwendung zu bringen. Das Mißlingen bei dieser Operation kommt nur zu häufig dahrer, daß der Wundarzt nicht so verfährt, wie er beabsichtigte, und den Stein oder die Theile einschneidet, in welche er nach der Vorschrift einschneiden soll; dieß ist besonders der Fall, wenn man mit dem Scalpell operirt, und häufig habe ich zu bemerken Gelegenheit gehabt, daß das Messer nicht tief genug geführt wurde, indem es nur den vordern Theil der Prostata, und selbst diesen nicht, durchschnitt, und der übrige Theil dieser Drüse und der Blasenhals bei Einführung der Zange ausgedehnt und gezerrt, und bei der gewaltsamen Anwendung des Steins noch mehr beschädigt wurde.

Miscellen.

Neue Methode, die Thränenfistel zu operiren. Von James on zu Battimore. — Der entzündlich angeschwollene und hypertrophische Sack wurde mit der Spitze eines feinen Tenaculums gefaßt und stark angezogen, und mit Hülfe eines feinen Scalpels sammt seinen verdichten Hüllen schnell losepariert, indem die Spitze des Scalpels sorgfältig nach unten, gegen die Mündung des Knochencanals hin geleitet wurde. Auf diese Weise entstand ein offener Raum hinter dem innern Rande des Augenliedes, in welchem vermittelst eines durch das Thränenbein gestoßenen Troikar's der Kopf eines hohlen silbernen zum Eingange bestimmten Stiftes eingelegt werden konnte. Die sehr beträchtliche Entzündung zertheilte sich nach einigen Tagen und die Operation hatte einen vollkommen glücklichen Erfolg. — Die hierzu benutzte kleine Röhre eines gewöhnlichen 27 Linien langen Troikars war von der gewöhnlichen Größe und hatte ein Köpfchen von der Größe einer kleinen Erbse aus feinem Metalldraht, der an das Ende der Canüle angelöthet und in sechs Zweigen nach oben umgebogen ist, so daß er wie ein durchsichtiger Kordeckel die Flüssigkeiten leicht durchgehen läßt, ohne durch den Rand die benachbarten Theile zu reizen. Man kann das Köpfchen leicht hinter das untere Augenlid bringen, so daß er keine Differnität hervorbringt. (Diese Methode unterscheidet sich von der von Woolhouse eigentlich bloß dadurch, daß der Thränensack nicht bloß gespalten, sondern theilweise excidirt werden soll, was schon Platner zu anderem Zwecke vorgeschlagen hat. R. F.)

Versuche über den Mißbrauch des Calomel, welche Annesley anstellte, ergaben, daß der Magen und das Duodenum von Hunden, welchen man sehr große Dosen von Calomel beigebracht hatte, viel bleicher und weniger gefäßreich waren, als sonst, während sich der dicke Darm bis zum Alter sehr entzündet zeigte. Dieß erklärt, was auch die Beobachtung am Krankenbette lehrt, daß große Gaben von Calomel, wenn sie auch die Entzündung der Schleimhaut des Magens und des Duodenums beseitigen, doch die Lebenskraft dieser wichtigen Organe vermindern, und Studzwang veranlassen, worauf alsdann Kolikschmerzen im Verlaufe des Dickdarmes, Hämorrhoiden und schleimigblutige Stühle folgen. Sagt man das Calomel nicht an, so gehen diese Zufälle in wahre Dysenterie über, und die Schleimhaut des Dickdarmes erleidet endlich eine organische Veränderung.

Nekrolog. — Doctor James Hamilton zu Edinburgh, durch sein Werk über die Behandlung der Krankheiten durch Abführungsmittel bekannt, ist, 88 Jahr alt, am 27. Oct. 1835 gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Memoirs of the Life of Sir *Humphry Davy*, Bart. By his Brother *John Davy*, M. D. London 1836. 8. 2 Vols.

Hygiène philosophique des artistes dramatiques ou Traité des causes physiques, intellectuelles et morales, engendrées ou favorisées par l'exercice de l'art dramatique, qui peuvent compromettre la santé des artistes qui cultivent cet art. Par le Docteur *Broc*. Paris 1836. 2 Vol. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorlep.

Nro. 1027. (Nro. 15. des XLVII. Bandes.) **Februar 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über die Zoologie von Afrika, in's-besondere die der Capcolonie.

(Aus *A. Steedman's* Wanderings and adventures in the interior of Southern Africa, 2 Vol. London 1835.)

Um über die eigenthümlichen Charactere, welche die Naturproducte irgend eines Landes an sich tragen, ein richtiges Urtheil fällen zu können, muß man die Hauptzüge seiner physischen Geographie berücksichtigen, die Größe und Richtung seiner vorzüglichsten Ströme und Gebirge in Anschlag bringen, und den Wirkungen nachforschen, welche diese Verhältnisse nothwendig im Betracht der, durch die Breite gegebenen, mittlern Temperatur und des Clima's hervorbringen müssen. In Betreff Afrika's ist dieß vielleicht noch nöthiger, als bei irgend einem andern Welttheile; denn wiewohl ein großer Theil desselben zwischen den Wendekreisen liegt, und dieser Umstand darauf hinwirkt, ihm in seiner ganzen Ausdehnung ein gleichförmigeres Clima zu ertheilen; so wechseln dort doch Berge und Ebenen, kahle Steppen und Wälder so häufig und in so großen Massen mit einander ab, daß in manchen Districten die organischen Wesen fast aller Breiten einen ihnen zusagenden Wohnort finden. Bekanntlich besitzt Nordafrika das Atlasgebirge, nebst dessen Ausläufern, welches sich an manchen Puncten bis über die Gränze des ewigen Schnee's erhebt, und auf dem viele größere und kleinere Flüsse entspringen, die dem Mittelländischen Meere und Atlantischen Ocean zuströmen und die Ebnen der Berberei und Marocos befruchten. Auf der östlichen Seite Afrika's erstrecken sich die hohen Gebirge von Samen und Taranta und das Kong oder Mondgebirge weit in's Innere und bilden durch ganz Abyssinien und die angrenzenden Länder eine Reihenfolge von hohen Terrassen und Tafelländern, während wir im äußersten Süden das Nieuweld, den Sneeuwberg und andere Berge von geringerer Wichtigkeit finden, die sich jenseits Tembia und Delagoa erstrecken, und einen sehr entschiedenen Einfluß auf die Temperatur und das Clima äußern. Diese sämmtlichen Gegenden haben nicht nur das Clima, sondern auch die Producte der gemäßigten Zone, denen zwar die der Tropenländer beigemischt sind, die indeß den Character eines gemäßigten Clima's entschieden an sich tragen. So sind der Bär, der Hirsch, der Muffion und das wilde Schwein in Nordafrica so häufig, als in irgend einem Theil Europa's, und wiewohl der Löwe und Panther dieselben Gegenden bewohnen, so darf man doch nicht vergessen, daß diese furchtbaren Raubthiere, wenigstens der Löwe, zur Zeit der alten Griechen in Macedonien und Böotien so gemein waren, als sie es heut zu Tage in irgend einem Theile Afrika's sind.

Den nächsten Hauptzug in der physischen Geographie Afrika's, dessen wir zu gedenken haben, weil er auf die Beschaffenheit der Naturproducte Einfluß hat, bilden die gewaltigen wasserleeren Ebenen, welche dieser Welttheil in verschiedenen Districten darbietet. Die afrikanischen Wüsten sind übrigens in mehrern Besonderheiten von einander verschieden, wenngleich sie im Allgemeinen Aehnlichkeit mit einander haben. Die Sahara oder große Wüste z. B., welche den ganzen Raum zwischen dem Atlas und den reichen Flußthälern des Senegal, Gambia und Niger ausfüllt, besteht ganz aus niedrigen felsigen Bergen und grenzenlosen Strecken Flugsandes, die von den sengenden Strahlen der tropischen Sonne ausgetrocknet und in Staub verwandelt werden und in denen nur hier und da eine Oase, oder wie die Araber sie nennen, ein Wadey erscheint, wo einige Palmbäume und ein grüner Saum eine Quelle umgeben. In einem solchen Lande kann, wie sich leicht denken läßt, kein Thier leben, und mit Ausnahme der sich in der Nähe der Wadey's aufhaltenden Gerboas und ähnlicher Geschöpfe, so wie der an den Gränzen der Wüste lebenden Strauß- und Gazellenheerden, hat die Wüste Sahara eigentlich gar keine lebenden Bewohner. Rücksichtlich der südafrikanischen Steppen, verhält sich die Sache ganz anders. Die Beschaffenheit dieser Wüsten ist von der der Sahara sehr verschieden. Obgleich der Boden, wie bei der letztern, sandig ist, so besitzt doch die Oberfläche desselben in dem Wurzelgeflechte verschiedener Pflanzen, die selbst aus dem dürren Boden dieser Karroos immer einige Nahrung

Digitized by Google

ziehen und während der Regenzeit üppig vegetiren, eine feste Decke. Die Karroos von Süd- und Mittelafrika ähneln demnach in ihren Hauptzügen den Steppen Nordasiens, ausgenommen darin, daß bei ihnen, wegen ihrer Lage zwischen den Wendekreisen, der Wechsel von der trocknen zur nassen Jahreszeit stattfindet, der einen entsprechenden Wechsel in Anfehung der Vegetation zur Folge hat, welchen die asiatischen Steppen entbehren. Dieß macht sie auch zur Unterhaltung von Thieren weit geeigneter, zumal solcher krautfressenden, die vermöge ihrer Flüchtigkeit binnen kurzer Zeit große Strecken zurücklegen können, um von einem erschöpften Weideplatz zu einem bessern zu gelangen. Demnach findet man nirgends so ungeheure Heerden von Antelopen, Gazellen ꝛc. und in ihnen so reiche Arten dieser Familien, als in den Karroos von Süd- und Mittelafrica. Unter etwa 70 von den Naturforschern aufgezählten Arten der Gattung der Antelopen gehören nicht weniger, als 50 und unter diesen über die Hälfte der Capcolonie, oder den gegen Norden und Osten unmittelbar an dieselbe gränzenden Ländern an. Dieß ist gewiß einer der eigenthümlichsten Umstände rücksichtlich der Zoologie Afrika's oder überhaupt der geographischen Vertheilung der Thiere, und derselbe wird dadurch noch interessanter, daß von der Gattung der Hirsche, welche nächst den Antelopen unter den Wiederkäuern an Arten am reichsten ist, indem sie beinahe 30 zählt, nur 2 in Afrika vorkommen, und daß diese noch dazu auf das Atlasgebirge beschränkt sind.

Im Allgemeinen leben die Antelopen gesellig, und sie vereinigen sich, entweder für immer, oder zu gewissen Jahreszeiten, zu großen Heerden, jedoch lediglich, um nach reichern oder ihnen besser zusagenden Waideplätzen zu wandern. Einige Arten halten sich jedoch paarweise oder in kleinen Familien zusammen, welche aus einem alten Männchen und mehrern Weibchen, nebst den Jungen der beiden letzten Jahre, bestehen. Gegen einen Ueberfall halten sie sich stets außerordentlich auf ihrer Hut, und sie stellen um den Waideplatz der Schildwachen aus, welche das grasende oder ruhende Rudel von der Annäherung jeder Gefahr benachrichtigen. Ihr Gesicht und Geruch sind so fein, daß sich der Jäger ihnen nur mit der größten Mühe bis auf Schußweite nähern kann. Die alten und neuern Benennungen dieser Thiere beziehen sich auch durchgehends auf diese Schärfe des Gesichts und auf die großen glänzenden Augen, welche uns an den Antelopen so auffallen. Das Griechische Dorcas (von δέρκομαι, sehen), das Römische Gazella (?), das neuere Antelope (von dem ανθολοψ oder Glanzauge des Eustathius) gehören dahin, und das Hebräische Tzebi enthält eine ähnliche Anspielung auf die Augen der Antelopen.

Die flüchtigsten Hunde und Pferde läßt die Antelope weit hinter sich zurück, und im Oriente bedient man sich daher zur Gazellenjagd der Falken und des Jagdleopardus (Cheetah. Felis jubata), während die Südafricaner verschiedene Arten von Schlingen und Fallen anwenden. Der Falke greift das Thier am Kopfe an und hält es so in der Flucht auf, bis der Jäger sich ihm nähern und dasselbe erlegen kann; der Cheetah dagegen beschleicht das Wild, wie andere Katzen, und bemächtigt sich desselben durch einige gewaltige Sätze, ehe es flüchtig wird. Mißlingt ihm dieß, so ist er nicht im Stande, die Gazelle einzuholen, und es macht ihn so verdrossen, daß er schwer zu besänftigen und mehrere Tage nicht zur Jagd zu gebrauchen ist. Die Buschmänner tödten oft ganze Heerden Antelopen, indem sie die Quellen vergiften, und das Fleisch der Thiere soll dadurch keineswegs ungesund werden. Auch erlegen sie die Gazellen mit vergifteten Pfeilen, in welchem Falle jedoch die Stelle um die Wunde her ausgeschnitten werden muß, weil sonst der ganze Körper schnell in Verderdniß übergeht.

Die Antelopen haben übrigens nicht durchgehends gleichartige Orte zum Wohnsitze, sondern, worauf schon die abweichende Organisation der Thiere hindeutet, die verschiedenen Arten bewohnen Gegenden von verschiedener Beschaffenheit. Manche halten sich in den trocknen Sandwüsten auf und nähren sich von den verkrüppelten Akazien und Knollenpflanzen, die selbst an den dürrsten Orten wachsen, wo die steinige Beschaffenheit des Bodens demselben einige Zähigkeit mittheilt; andere ziehen die offnen steinigen Ebenen, die Steppen von Mittelasien und die Karroos von Südafrica vor, wo das Gras zwar versengt ist, aber doch zu ihrem Unterhalte taugt; manche bewohnen endlich die steilen Felsenberge und hüpfen mit der Leichtigkeit und Sicherheit der wilden Ziege von einem Felsen auf den andern, während manche nur in den unburchdringlich dichten Wäldern tropischer Länder anzutreffen sind.

Drei verschiedene schön gezeichnete Arten der Pferdegattung, der Zebra, Dauw und Quagga, bewohnen ebenfalls die Ebenen und Karroos von Süd- und Mittelafrica *), und die zierliche Giraffe durchstreift die Sandebenen zuweilen in kleinen Rudeln und sucht die Akazienbaine auf, um sich von deren Laube zu nähren. In ungewöhnlich trocknen Jahren, wo die Waide auf den Steppen des Binnenlandes sehr spärlich wird, wandern unzählige Heerden dieser Thiere gegen Süden, um sich bessere Triften zu suchen, und unter solchen Umständen findet man häufig südlich vom Orangeflusse Arten, die sonst nie innerhalb der Gränzen der Colonie anzutreffen sind.

Die häufiger vorkommenden Wanderungen der Springböcke fallen den Landwirthen des Distrikts des Sneeuwsbergs sehr lästig, da, wo diese ausgehungerten Thiere einfallen, die Vegetation wie unter einem Heuschreckenschwarm verschwindet. Hasen, Gerdoas und andre kleinere Nagethiere finden sich auf diesen Karroos ebenfalls in großer Menge, und es geht sehr natürlich zu, daß an denselben Orten, wo es so viele krautfressende Thiere giebt, auch eine verhältnißmäßige Menge von fleischfressenden angetroffen wird. Zu diesen gehören der Löwe, der Leopard und Cheetah, welche mehrentheils den verschiedenen Antelopen, zuweilen auch dem Chack-

*) Das Dauw oder Bergpferd bewohnt die Felsenberge, welche die Karroos durchschneiden. Vergl. Burchell. D. Uebers.

Digitized by Google

ma oder großen Pavian nachstellen, welcher, außer einem kleinen Affen, Cercopitheeus erythropyga, der einzige Vierhänder ist, den man in der Colonie findet. Der Luchs und mehrere kleine Katzen stellen hauptsächlich den Vögeln und den kleinen kletternden Säugethieren nach. Drei verschiedene Hyänenarten, welche die Colonisten Wölfe nennen, nebst vielen andern kleinen Raubthieren, halten sich an Aeser oder auch an lebende Thiere, die sie einholen und würgen können. (Vol. II., p. 85—94).

Zwei Träume.

Von Sir Humphry Davy.

In den Memoirs of the Life of Sir *Humphry Davy*, Bar. By *John Dury*, M. D. London 1836. 2 Vols. 8., finden sich aus dem Tagebuche des berühmten Chemikers zwei Beweise seiner dichterischen Einbildungskraft, Berichte über zwei Träume, der erste unter der Benennung „ein Tages-Traum" aufgezeichnet, deren Mittheilung ich mir nicht versagen kann.

„Rom, 9. November 1819 — In einer Mondscheinnacht, zu der Zeit, wo der Sommer in den Herbst übergehen will, war der Zephyr wie im Juni säuselte, ging ich in dem Colosseum einher, voll von erhabenen Gedanken, etwas gemischt den Untergang des Griechischen und Römischen Aberglaubens und sie vergleichend mit der Rosenkranz-Andacht inmitten dieses sublimen Haufens von Ruinen; als ich plötzlich in einer der Arkaden einen hellen Nebel wahrnahm, so leuchtend, daß ich glaubte, es nahe eine Person mit einem Lichte. Ich näherte mich ihm, worauf er mich plötzlich umgab; ein aromatischer Dunst, wie der von frischen Orangenblüthen, schien, nicht bloß in meine Geruchs-, sondern auch in meine Respirationsorgane, einzudringen, begleitet von süßen Tönen, so leise, daß sie fast ideal schienen; und eine Art von Schein, von innigem Glanze, und von allen Nuancen der Regenbogenfarben, über welchen eine weibliche Gestalt von ausgesuchter Schönheit thronte. Ich war nicht beunruhiget, sondern vielmehr entzückt durch die neue Art von idealer oder sensualer Existenz, welche ich empfand, als eine deutliche, aber einer Flöte ähnliche Stimme zu mir sprach: „„Ich bin eine der Römischen Gottheiten! Du glaubst an alle die alten Ansichten nicht, und betrachtest sie als Träume und Fabeln; und doch sind sie in der Wahrheit gegründet. Vor der Schöpfung des Menschen und noch einige Zeit nachher, weilten eine Art Wesen, welche der Respiration und der Luft nicht bedürfen, zuweilen auf der Erde: die Bewohner jener Vereinigung von Sternen, welche die Milchstraße genannt wird; jetzt aber ist Eure Atmosphäre so dick, daß wir Euch nicht oft besuchen. Wir finden dieselbe Schwierigkeit, uns in Eurer Luft zu bewegen, als ein Vogel erfährt, wenn er die Flügel im Wasser zu gebrauchen versucht. Unsere organisirte Materie ist unendlich mehr fein, als die Eurige: als Euer Planet noch wärmer war, weilten wir von Zeit zu Zeit bei Euch. Wir haben das Vermögen, Dünste, Nebel und Licht zurückwerfende Materie so zu ordnen, daß wir fast jede beliebige Gestalt annehmen können; und wir reinigen die gewöhnlichen Elemente zu diesem Behufe. In den frühern Stadien der Gesellschaft ließen wir uns herab, den Menschen, diese rohe und grob organisirte Rasse, zu unterrichten und ihm einige unserer Kenntnisse mitzutheilen. Ein Tag genügt für uns, Eure Sprache zu lernen. Ich habe sie mir völlig zu eigen gemacht, indem ich drei oder vier Deiner Landsleute zusammen reden hörte und eins Eurer Bücher las. Ich bin noch das am meisten körperliche von allen diesen Wesen. Und eine Verminderung gewöhnlicher Materie, welche ich durch Anstrengung zu einem Fluge von dem Sirius nach einem Sterne, den ihr Alpha Lyra nennt, verwendete, verleitete mich, einen Besuch auf der Erde zu machen, um mir neue Materie zu holen. Das letzte Mal, als ich hier war"" — — hier endet das Manuscript plötzlich; und dann folgt die Nachricht von einem andern Traume.

Er sagt: „Am 27. April 1822 hatte ich einen sehr sonderbaren Traum, welchen, weil er einige Analogie mit dem erwähnten Tagtraume hatte, ich hier erzählen will. In dem ersten Theile der Nacht waren meine Träume so viel ich mich erinnern kann, nur angenehm. Es mußte schon bedeutend nach Mitternacht seyn, als ich mich an einem Orte zu befinden glaubte, welcher zum Theil mit einem röthlichen Lichte erleuchtet war; innerhalb war er düster und dunkel, aber außerhalb und nach der Oeffnung gegen den Himmel zu sehr hell. Ich erfuhr eine neue Art von Empfindung, welche mir unmöglich ist, zu beschreiben. Es war mir, als würde ich in die Atmosphäre verthellt und ich hatte ein allgemeines Gefühl von balsamischer Wärme. Nachdem ich eine Zeitlang in der Atmosphäre geschwebt hatte, bemerkte ich, daß ich Flügel hatte. Langsam und mit einiger Schwierigkeit erhob ich mich in der Luft und indem ich allmälig über die Höhle gelangte, in welcher das rothe Licht war, fand ich mich in dem Himmelsraume, mitten zwischen hellen Wolken und einem Milchstrom (galaxy) von Licht. Es war mir, als wenn ich in eine ganz neue Art von Existenz gelangt sey. Eine Zeitlang ruhete ich auf der höchsten dieser Lichtmilchströmungen und sah, wie es war, die Unermeßlichkeit des Raumes, der Sonnen- und Weltensysteme, die eine Art von Adzrund von Licht bildeten, in welchem mich zu versenken, ich Neigung und Abneigung empfand. In diesem Augenblicke schien es mir, als sey ich in Unterhaltung mit einem intelligenten Wesen, gegen welches ich äußerte, wie ich immer der Meinung gewesen sey, daß der Geist ewig sey und in einem Zustande von Fortschreitung aus einer Existenz in eine andere vollkommnere; daß ich eben eine Welt verlassen hätte, wo alles dunkel, kalt, materiell und schwer sey; daß ich nun wisse, was es heiße, eine reinere und bessere Existenz zu haben, daß ich aber auf noch etwas Vollkommneres hoffe; daß ich mich nun in natürlicher Wärme, Licht und Aether befinde, und daß ich hoffte, zuletzt in eine Welt von intellectuellem Lichte zu gelangen, wo die Ursachen aller Dinge erörtert werden und die Quellen des Vergnügens in einem unbegränzten Wissen bestehen werden. — Hierauf wurde mein Traum verwirrt; meine Lichtfelder verwandelten sich in eine

Digitized by Google

Art von leuchtendem Wald, mit Pfaden durchzogen und die höhere Vision schwand in einen gewöhnlichen Traum herab."

Ueber Rana pachypus Gigas.

Von Prof. Mayer in Bonn.

Als ich die Beschreibung von Rana pachypus Gigas zu meinen „Analecten für vergleichende Anatomie (Bonn 1835 bei Weber)" entwarf, hatte ich mir Wagler's Descriptiones et icones amphibiorum noch nicht verschaffen können. Nun finde ich in diesem Werke Tab. 21 die Rana pachypus abgebildet und beschrieben, was mich zu einer nachträglichen Bemerkung veranlaßt. Wagler scheint bloß die Rana pachypus octolineata zu kennen, von Rana pachypus Gigas aber nur das Weibchen, welches früher von Spix beschrieben wurde, gesehen zu haben. Ich schließe dieses daraus, 1) daß er die Größe seiner Rana pachypus mas nur auf 4¼ Zolle von der Spitze des Maules bis zum Ende des Rumpfes angiebt, da diese Größe bei Rana pachypus Gigas doch 6 Zolle beträgt; 2) daß er die Vorbeln auf der Brust nicht erwähnt; 3) daß er von acht Streifen des Rückens spricht, während bei Rana pachypus Gigas nur zwei Streifen bemerklich sind, daher ich sie auch Rana pachypus bilineata nannte. Was aber den Sporn am Zeigefinger von Rana pachypus betrifft, so hat Wagler diese Organisation ganz unrichtig beschrieben. Pedes antici, heißt es, tetradactyli statt pentadactyli; digiti primi phalanx prima latissima angulum formans, da das os metacarpi digiti secundi diesen Winkel oder Sporn bildet; ferner, os metacarpi digiti ejusdem aequo modo dilatatum tuberum alterum palmae formans, da dieser Höcker der Daumenhöcker ist. So scheint also Rana pachypus (Doryphorus) Gigas noch nicht gekannt und beschrieben zu seyn.

Miscellen.

Von einem bloß von Pflanzenkost lebenden Menschen wird eine merkwürdige Beobachtung in der Lancette mitgetheilt. Es sind in den Jahrbüchern der Wissenschaft schon mehrere Thatsachen beigebracht worden, daß der Mensch von einem krankhaften übermäßigen Hunger geplagt, und der Mittel, denselben im vollen Maaße zu befriedigen, beraubt, lange Zeit und ausschließlich entweder von Seepflanzen, oder von Kräutern und Blumen, endlich von Baumblättern, die er roh verzehrt, leben kann. Dieses Vermögen ist in der Organisation des Menschen gegründet, welche ihn fähig macht, nach Willkühr bloß von vegetabilischer oder von animalischer Kost zu leben. Zu diesen Eigenthümlichkeiten seiner Organisation gehört die Gestalt seiner Zähne, die Beschaffenheit und die Bewegungen seiner Kinnbackengelenke, und der Bau seines Darmcanales, welcher länger ist, als der Darmcanal der Fleischfresser und kürzer und weniger weit als der Speisekanal der grasfressenden Thiere. Die folgende Beobachtung eines solchen, nur von Pflanzen lebenden Menschen, wird von Hrn. Dr. Lavet mitgetheilt: — Antoine Julian, in der Grafschaft Nizza geboren, und jetzt in dem Departement du Var ansässig, lebte in seiner Jugend in solchem Elende, daß er gezwungen war, Blätter und rohe Pflanzen zu kauen, um bei dem wenigen Brod, welches er erhielt, seinen Hunger stillen zu können. Aber das, was anfangs nur eine Nebenkost war wurde bald für ihn zum Hauptbedürfniß, und nach einigen Monaten aß Julian nur rohe Pflanzen, wobei er nur drei oder vier Unzen Brod und etwas Wein genoß, den er aber leicht entbehren konnte. Sein Magen gewöhnte sich ohne Schwierigkeit an diese besondere Kost, die neuen Nahrungsmittel wurden vollkommen verdaut, und seine Kraft und Gesundheit nahmen wunderbar zu. Die Pflanzen, aus denen Julian's Mahlzeiten gewöhnlich bestehen, sind: Poterium sanguisorba, Trifolium arvense und pratense, Scorzonera picrioides, Hieracium praemorsum, Satureia montana, Anethum foeniculum, Senecio vulgaris, Fumaria officinalis, Salvia officinalis, Parietaria officinalis, Triticum, Secale, Avena sativa, Agrostis vulgaris, Dianthus caryophyllus, Anthemis nobilis, Artemisia pontica, Apium petroselinum, Vicia faba, Ranunculus ficaria, Rumex patientia, Raphanus sylvestris, Dipsacus fullonum, Plantago lanceolata, Sinapis alba, Sonchus oleraceus, Leontodon taraxacum, Brassica oleracea und napus, Bellis perennis, Cynara scolymus, Medicago sativa, Carduus lanceolatus, Convolvulus arvensis, Balsamita suaveolens, Thymus vulgaris, Pinus sylvestris, Myrtus communis, Hedera helix, Cistus monspeliensis, Rubus fruticosus, Rosa gallica, Citrus medica, Rubia peregrina, Quercus robur, Arundo donax, Olea europaea, Laurus nobilis, Rosmarinus officinalis, Jasminum officinale. etc. — Der Genuß, den Julian bei dieser Kost empfindet, ist verschieden und er hat sie danach in drei Classen eingetheilt: In die erste gehören die Orchideen, Sonchus, die Pimpinelle, die Luzerne, Weinreben, Kartoffelblätter, Eichenknospen, Maulbeerblätter, Blätter von der Klette, von der lanzettblättrigen Distel, Rosenblätter ꝛc. Diese Pflanzen sind für ihn ein leckeres Gericht. — Die zweite Classe, wo sein Genuß nur mittelmäßig ist, begreift die verschiedenen andern Distelarten, die Blätter der wilden Möhre, Kressamen, Fenchels, Kohls, Brombeers, Mangolds, Rauten, Gaskrautblätter ꝛc. und zarte Getraidehalme — Unter die dritte endlich gehören Fichtennadeln, Cistrosenblätter, weiße, grüne Eichen, Rosmarins, Oels, Buchsblätter ꝛc. Diese dienen ihm zu weiter nichts, als seinen Hunger zu stillen. — Julian ist sanft, gut und mitleidig, er lebt still und einfach, obgleich seine Geisteskräfte sehr entwickelt sind. Sein Schlaf ist ruhig und leicht, wie bei den meisten von Pflanzenkost lebenden Thieren, und das leiseste, entfernteste Geräusch weckt ihn schon auf. Seine Haut ist nicht besonders empfindlich; Schrammen und Schnitte verursachen ihm keine heftigen und plötzlichen Schmerzen, wie bei andern. Auch fürchtet er sich aus diesem Grunde vor der Kälte nicht, wenn auch um ihn Alles sehr darüber klagt.

Ein eigenthümliches electrisches Meteor ist am 27. Oct d. J. zu Schneidemühl im Regierungsbezirk Bromberg von Hrn. Bauinsp. Crüger beobachtet worden. „Nachdem der Tag ganz heiter gewesen, überzog sich bei Sonnenuntergang der Horizont, bei leichtem Ostwinde, mit Gewölk von unbestimmten, erbleichten Formen, so wie solches der Paries eines Gewitters oftmals vorhergeht, ohne jedoch die bestimmte Form des Cumulus anzunehmen. Gegen 6½ Uhr Abends befand ich mich, von einer Geschäftsreise zurückkehrend, in der Nähe des Dorfes Motylewo, zwischen den Städtchen Usez und Schneidemühl. Plötzlich erglänzte die ganze Umgegend, wie bei einem Gewitterschlage; die Wolken schienen, wie bei einer Feuersbrunst, so roth und flammend, und ebenso wie die Beleuchtung der Umgegend, die in Feuer zu stehen schien, in kurzen Intervallen an Lichtstärke zu und abnehmend. Nach Verlauf von 5 bis 6 Secunden, so lange nämlich die Erscheinung dauerte, verschwand das Licht; — der Wolkensaum blieb aber noch längere Zeit geröthet. Mein Kutscher glaubte am ganzen Körper zu brennen, und die Haare sträubten sich unwillkürlich. Die sich mehr und mehr zur Wand bildenden Wolken von verschiedener Lichtstärke, stellenweise mit außergewöhnlicher Phosphorescenz, bildeten unter anderm fast im Zenith der Stadt Schneidemühl eine kreisförmige Gestalt, in deren Mitte eine dunkle Wolke von etwa 5 Grad Durchmesser, von stark phosphorescirenden Wolken umgeben, stand, mit einzelnen, in radicaler Richtung divergi-

Digitized by Google

renden Wolkenstreifen. Dieses Gebilde, welches ich gegen 10 Minuten lang beobachtete, nahm späterhin eine elliptische Form an, die sich in unbestimmte Gestaltungen auflöste. Gegen 8 Uhr Abends wollen mehrere Personen ein, dem oben beschriebenen ähnliches, Leuchten beobachtet haben; — ich bemerkte nur bis spät am Abend eine außergewöhnliche, anscheinend nicht dem Leuchten der nirgends sichtbaren Sterne zuzuschreibende, Phosphorescenz der Wolken. Wenn ich meine Ansicht über die Ursachen dieses Phänomens aussprechen darf, so glaube ich ein Ausströmen von Electricität, etwa wie das büschelförmige Ausstrahlen aus dem Conductor, annehmen zu können, welches mehrere Secunden lang anhielt. — Hieraus läßt sich auch die Phosphorescenz der Wolkensäume erklären. (B. Sp. J.)

Heilkunde.

Ueber Symptomatologie und Diagnose der Krankheiten des Pankreas

ist in The Edinb. med. and surg. Journ., Jul. 1835, eine Abhandlung von Dr. Bigsby enthalten, aus welcher, mit Uebergehung der Anatomie, Physiologie, pathologischen Anatomie und Pathologie des Pankreas, hier nur das Resumé des daselbst über die Diagnose ꝛc. der Krankheit Gesagten mitgetheilt werden soll.

Symptomatologie. Die Symptome der Entzündung des Pankreas, die Krankheit mag sich nun im ersten Stadium der Congestion und Verhärtung endigen, oder in eins der Stadien übergehen, welche auf jenes folgen können, sind entweder primär oder secundär, entweder direct oder indirect. Unter den erstern bemerken wir den Schmerz und die Anschwellung. — Der Schmerz, welcher seinen Sitz in der Gegend des Pankreas hat, ist zwar nicht in allen Fällen vorhanden, jedoch sind die Ausnahmen selten. Er wird in der Tiefe des mittlern Theils des Epigastrium oder selbst im Rücken empfunden und breitet sich von da bald zu der einen, bald zu der andern Seite aus; bisweilen erstreckt er sich bis in die Brust. Wenn keine Anschwellung vorhanden ist, so wird der Schmerz nicht durch einen starken Druck vermehrt; aber er wird heftiger nach einer reichlichen Mahlzeit. Die Anschwellung des Pankreas wird oft während des Lebens nicht erkannt; wenigstens hat man, unter funfzehn Fällen, sie nur vier Mal mit Bestimmtheit zu erkennen vermocht. In diesen vier Fällen wurde im Mittelpuncte der regio epigastrica eine dichte, harte, feststehende, schmerzhafte Geschwulst bemerkt, welche von der Leber und dem Magen ganz zu unterscheiden war, und sich aus der Tiefe des Unterleibs erhob.

Die consecutiven oder indirecten Symptome sind von dem durch das Pankreas ausgeübten Druck abhängig, oder sie sind sympathisch. Die auf diese Weise mitleidenden Organe sind der Magen, das duodenum und die Leber. Der Magen läßt gewöhnlich schon frühzeitig Symptome bemerken, welche für das Vorhandensein einer Krankheit sprechen, indem die Verdauungsfunctien nur unvollkommen von Statten geht. Diese Function geht nur langsam vor sich und ist von Schmerz und Luftentwickelung begleitet. Wird eine große Menge Nahrungsmittel genossen, so stellt sich Erbrechen ein und der Schmerz wird dadurch gelindert; bricht sich der Kranke nicht, so tritt Diarrhöe ein. Die abgehenden Stoffe zeigen nichts Besonderes. Die Verdauung in den Därmen ist ebenfalls gestört; denn das duodenum ist immer sehr gereizt durch den Druck, welchen das kranke Organ auf dasselbe ausübt, und dieser Druck ist bisweilen so stark, daß er den Abfluß der Galle in diesen Darm hindert. — Es scheint nicht, daß die Leber vor der gänzlichen oder fast gänzlichen Verstopfung des Gallengangs irgend ein merkliches Symptom darbiete. Aber dann entwickeln sich alle Symptome, welche von einer bedeutenden Störung in der Leber abhängig sind; eine gelbe Farbe der Haut, safrangelb gefärbter Urin, Schmerz und Geschwulst im rechten Hypochondrium, Fieber, ascites ꝛc. ꝛc.

Die übrigen Unterleibseingeweide zeigen solche Symptome in ihren Functionen, welche sich wegen der Störung der ganzen Oeconomie nicht anders erwarten lassen. Diese allgemeine Störung ist in Beziehung auf den Grad ihrer Heftigkeit sehr verschieden; jedoch ist sie selten beträchtlich; das Fieber, welches jetzt vorhanden ist, scheint auf eine tiefliegende und im Geheimen wirkende Reizung zu deuten. Der Gest bleibt ganz frei; die Brustorgane bieten im Allgemeinen nicht das kleinste Symptom dar. In zwei Fällen war der Puls aussetzend. Im Falle, daß nicht die Leber selbst krank wird, bleiben die Gesichtszüge und die Stuhlgänge natürlich.

Das Carcinom des Pancreas, unter welcher Form es sich auch darstellen möge, offenbart sich immer durch Symptome, welche fast ganz denen der einfachen Entzündung dieses Organs ähnlich sind. Der Hauptunterschied besteht vielleicht in der größern Heftigkeit des Schmerzes und in dem langsamern Verlaufe der Krankheit. Der Schmerz war in fast allen Fällen sehr heftig; doch war er fast gar nicht vorhanden bei einem schon bejahrten Manne, welcher nach drei monatlicher ärztlicher Behandlung starb; in einem andern Falle bestand er bloß in einer Unbehaglichkeit. Der Sitz dieses Schmerzes ist in derselben Gegend, als in den Fällen einfacher Entzündung; er ist ebenfalls herumziehend. Gewöhnlich wird er durch die Ausdehnung des Magens nach dem Essen, stärker. Druck, selbst ein starker, macht ihn in der Mehrzahl der Fälle nicht heftiger; aber das Gegentheil findet Statt, wenn während des Lebens Geschwulst bemerklich ist. Bisweilen wird der Schmerz in der verticalen Stellung beträchtlich verstärkt; daher hielten sich in mehrern beobachteten Fällen die Kranken immer in einer nach vorn gekrümmten Stellung. Der Schmerz wird im Verhältniß, als die Krankheit Fortschritte macht, heftiger; oft ist er anhaltend und sehr heftig. In den von Hrn. Andral mitgetheilten Fällen nahm er die Rückengegend ein und war beinahe unerträglich; er schoß von da Stunden und selbst mehrere Tage lang in die linke Seite der linken Brust, ehe er den ganzen

Digitized by Google

Unterleib einnahm. Es war dem Kranken, als bekäme er Hammerschläge oder Dolchstiche in den Rücken. Der Schmerz war während der Nacht heftiger als am Tage.

Gewöhnlich trägt das Gesicht den Ausdruck eines tiefen Leidens. Bisweilen ist ein schleichendes Fieber vorhanden; aber oft wird gar keine Fieberbewegung bemerkt, oder erst in der letzten Periode der Krankheit. Die Abmagerung ist meistentheils bedeutend.

Diagnose. In den meisten Fällen ist es unmöglich, die Krankheiten des Pankreas von einander zu unterscheiden, und es ist außerordentlich schwer, sie nicht mit Krankheiten verschiedener anderer Organe zu verwechseln. Aber dennoch kann in einigen Fällen dieser Unterschied, welcher in Bezug auf die Praxis so wichtig ist, ermittelt werden. Ein Haupthinderniß der Diagnose ist die Einfachheit der Functionen dieses Organs oder vielmehr die geringen Kenntnisse, welche wir von ihnen besitzen, so wie auch die Natur, die geringe Anzahl und die Unbeständigkeit der Symptome. Die meisten derselben entstehen secundär aus der Störung in den ersten Wegen oder in der Leber. Der Schmerz unterscheidet sich vom Leberschmerz nur durch den Sitz.

Die Diagnose gründet sich besonders auf negative Zeichen. Wird keine Gruppe von Symptomen beobachtet, welche ein bedeutendes Leiden der Leber, des Magens, des Darmcanals, des Netzes oder einen Lendenabsceß anzeigen, und ist ein Gefühl von Schwere oder ein tief liegender Schmerz über dem Nabel, oder in dem Rücken, Erbrechen nach dem Essen (nicht nach dem ersten Löffel oder Bissen) vorhanden, ist der Appetit sehr gut und der Stuhlgang natürlich; ist zugleich der Geist noch ungetrübt und die Gemüthsstimmung günstig, während die Abmagerung Fortschritte macht und sich ein schleichendes Fieber bemerken läßt, so hat man alle Ursache, das Vorhandenseyn einer Entzündung des Pankreas zu vermuthen. Und diese Vermuthung erhält immer mehr Bestätigung, wenn die gegen ein Leiden der Leber oder des Magens gerichtete Behandlung erfolglos gewesen ist. Die Diagnose wird ganz sicher, wenn man in der Mitte der regio epigastrica eine deutliche Anschwellung der wichtigen, in dieser Gegend liegenden Eingeweide bemerkt. Wenn man bei gewöhnlicher Untersuchung eine solche Geschwulst nicht entdecken kann, so vermag man bisweilen mittels einer genauern Untersuchung dahin zu gelangen. Diese Untersuchung wird erleichtert durch die Abmagerung des Kranken, in Fällen, wo weder ascites noch anasarca vorhanden ist. Die passendste Zeit zu derselben ist früh Morgens vor der ersten Mahlzeit; man muß dafür sorgen, vorher den Darmcanal mittels eines Klystirs zu entleeren. Man legt bei der Untersuchung die Hände an den Leib und führt sie von den Seiten nach der Mittellinie hin; man bemerkt einen mehr oder weniger deutlich umschriebenen harten Körper in der Gegend, wo das Pancreas seine Lage hat; ein Druck mit einem einzigen Finger auf diese letztere Stelle kann Schmerz hervorbringen. In dem Artikel Krankheiten des Pankreas (Cyclop. of pract. med.) empfiehlt Dr. Carter, eine Hand auf die Gegend des Rückens und die andere auf den Magen des Kranken zu legen; drückt man nun mit beiden Händen stark von vorn und von hinten, so kann ein tief sitzender Schmerz von dem Kranken empfunden werden.

Es ist fast unmöglich, Entzündung des Pankreas vom Carcinoma desselben zu unterscheiden, und nur, wenn erstere sehr acut ist. Als Unterscheidungszeichen der letztern dieser beiden Krankheiten können folgende Umstände dienen: das unmerkliche, im Verborgenen schleichende Beginnen derselben, ihre lange Dauer, die Zunahme des Schmerzes, das mangelnde Fieber, die Hautfarbe und die rasch zunehmende Abmagerung.

Bemerkungen über einige Mittel gegen das Röcheln bei Lungencatarrhen und Pneumonieen.

Von Hrn. Labonnadière.

„Kranke, welche röcheln, und deren Kräfte ganz darniederliegen, sterben gewöhnlich bald. Dennoch darf man hoffen, diejenigen zu retten, welche noch einiger Reaction fähig sind, und deren Kräfte man beleben kann, indem es zuweilen gelingt, die trachea und die Bronchen von dem Erstickung drohenden Schleime zu befreien.

Am 28. November 1806 wurde ich zu einer 48 Jahre alten Dame, von lymphatischer und nervöser Constitution, gerufen, welche in Folge eines gewöhnlichen Schnupfens und mehrerer Nachtwachen, am Krankenbette ihres Gemahls, sehr geschwächt, von einem anhaltenden Fieber mit Frostschauern, Seitenstechen, heftiger Dyspnöe, peinlichem Husten und seröse blutigem Auswurfe ergriffen worden war.

Blutegel, Blasenpflaster, milde Getränke, Juleps mit kleinen Gaben von Ipecacuanha, Oxymel scilliticum, und zuweilen ein wenig Diakodiensyrup schienen, in den ersten Tagen, die quälendsten Zufälle zu besänftigen. Aber die Sorge um den Gemahl, welchen diese Dame nun nicht pflegen konnte, übte einen sehr nachtheiligen Einfluß auf das Nervensystem derselben aus. Es trat am sechsten Tage große Schwäche und Neigung zum Schlafe, so wie Schwierigkeit, den Schleim auszuwerfen, ein; bald folgte nun fortwährendes Röcheln, von sieben Uhr Morgens bis acht Uhr Abends, ohne daß die Kranke in dieser Zeit auch nur ein einziges Mal hätte auswerfen können.

Als ich sie Abends besuchte, verfluchte sie religiösen Beistand, weil sie ihren Tod nahe glaubte. Ich gab mir Mühe, sie zu beruhigen, und bewog sie, noch ein Mal Sinapismen und Blasenpflaster anwenden zu lassen. Als schon fast alle Hoffnung schwand, verfuhr ich nach jener Vorschrift des Hippocrates: Si pro ratione exspuere non valet, ex medicamentis sursum educentibus data.

Ich reichte Mineralkermes und Oxymel scilliticum in hinreichender Gabe, um reichliches Erbrechen zu bewirken. Erbrechen stellte sich ein, dicke und schleimige Massen wurden ausgeworfen, und man konnte bereits glauben, die Kranke sey außer Gefahr, denn das Röcheln hörte auf und das Athemholen wurde freier. Nach einer halben Stunde traten alle jene schlimmen Zufälle wieder ein; dasselbe Brechmittel wiederholt, entleerte einen, nach der Aussage der Kran-

Digitized by Google

ken, eiskalten Schleim und zugleich viele Auswurfsstoffe. Nun ließ ich eine mit Oxymel scilliticum versetzte Chinaabkochung bereiten, welche ich selbst die Nacht hindurch in starken Gaben rasch nacheinander reichte, um den Magen zu reizen und dadurch auf die Contractilität der Lungen zu wirken. Zu gleicher Zeit gab ich zur Aufrechterhaltung der Kräfte Bouillon und mischte Malagawein in ihr gewöhnliches Getränk. Am Morgen war die Expectoration ganz frei. Dasselbe Regimen wurde bis zur Genesung befolgt. Dann brachen viele Aphthen im Munde aus und machten eine mildere Diät nöthig. Vor Kurzem habe ich diese Dame wieder gesehen; sie erfreute sich eines vollkommenen Wohlbefindens.

Beinahe hätte ich einmal ein schreckliches Gurgeln, welches im Schlunde seinen Sitz hatte, mit dem Röcheln in der trachea verwechselt. Ich wurde nämlich im Februar 1801 zu einem Greise gerufen, welchen ein anderer Arzt schon vor einer Stunde aufgegeben und verlassen hatte. Ich erkannte aber, daß zusammenfließende Aphthen, welche den Schlund besetzt hatten, den Kehlkopf mit einer so großen Menge von Schleim überschwemmten, daß die Luft, welche aus den Lungen kam, nur sehr schwer und mit einem dem Röcheln ähnlichen Geräusche durch dieses Organ dringen konnte.

Ich ließ daher den Kranken in sitzender Stellung mit einer Mischung von gleichen Theilen Weinessig und Honig gurgeln. Es folgte starker Husten, Erbrechen, die Schleimmassen wurden ausgeworfen, der Kranke genas und lebte noch mehrere Jahre.

Nicht immer ist Trägheit der Luftwege die einzige oder vorzügliche Ursache des Röchelns. — Im Mai 1806 behandelte ich einen Arzt von sanguinischer und nervöser Constitution. Er litt an einem Brustcatarrh, Stichen in der Brust, Kopfschmerzen und großer Schwäche. Am siebenten Tage nahm das Fieber sehr zu, die Haut wurde trocken und heiß, die Lungen schienen so schmerzhaft durch Krampf zusammengeschnürt zu werden, daß der Kranke zu ersticken fürchtete, weil er nur schwer Athem holen und gar nicht husten konnte, um den Schleim auszuwerfen, welcher in den Bronchen stockte und ein schnarchendes Geräusch veranlaßte. Die Erstickung zu verhüten, setzte ich, nach vielen vergeblichen Versuchen, meine letzte Hoffnung auf eine Verbindung der kräftigsten antispasmodischen mit den expectorirenden Mitteln. Ich verordnete: Camphor gr. 24, Opii gr. ij, Kermet. min., Scillae, pulverat. sing. gr. 8. In 8 gleiche Theile getheilt. Alle 3 Stunden ein Pulver. Der Kranke ertrug dieses Mittel leicht, und der Erfolg davon war so glücklich, daß Auswurf, Befreiung der Respiration und reichlicher Schweiß eintraten und die Genesung herbeiführten.

Campher und Opium vereinigt scheinen als antispasmodisches und schweißtreibendes Mittel dem Moschus sehr nahe zu stehen und ihn ersetzen zu können. Zimmermann versichert (Von der Erfahrung. Band II. S. 42), er habe in Peripneumonieen, die bis zum sechsten Tage gelangt und von einer röchelnden Respiration begleitet waren, mit Erfolg den Campher gebraucht. Mir hat dieses Mittel, allein, selten hinreichende Dienste geleistet. Ich mußte es bei spastischen Affectionen mit Opium verbinden, bei großer Schwäche mit China und andern Reizmitteln, wie Mineralkermes und besonders Ipecacuanha.

Aber diese Mittel, welche nur Uebelkeit hervorbringen, können oft das vollständige Brechmittel nicht ersetzen. Im August 1812 litt ein Greis von 75 Jahren an einem Lungencatarrh, zu welchem nach vierzehn Tagen heftiges Fieber hinzutrat. Die Expectoration wurde unterdrochen und die Respiration war während mehr als zwölf Stunden schnarchend. Aeußere Reizmittel und Brechmittel in getheilten Gaben waren erfolglos. Endlich verordnete ich Ipecacuanha gr. 24, und Brechweinstein gr. j, in vier Theile getheilt zu reichen; auf die vierte Gabe erfolgte vollständiges Erbrechen, der Auswurf stellte sich her, und ich unterhielt denselben durch eine Abkochung von China, versetzt mit Oxymel scilliticum. Der Kranke wurde bald hergestellt.

Durch die mittelbare oder unmittelbare Auscultation ist man im Stande, zeitig genug jenes Röcheln zu entdecken, welches von der Schwäche der Luftwege herrührt. Auch ist es ein Zeichen von einem solchen Hindernisse in den Lungen, wenn die Kranken die sitzende Stellung der Rücken- und Seitenlage vorziehen. Alle Mal aber gehen einer unglücklichen Wendung der Brustcatarrhe folgende Affectionen des Gehirns und der Nerven voran: bald Todesfurcht, desfonders bei Greisen, bald gänzliche Apathie und große Sorglosigkeit. Puls und Urin sind natürlich, während Kopfschmerz, Schlafrigkeit, leichte Delirien eintreten. Besonders treten diese Zufälle zur Nachtzeit ein, man muß daher bei solchen Kranken besonders zuverlässige Krankenwärter anstellen. (Revue médicale, Octobre 1835.)

Ein merkwürdiger Fall von Heilung der Epilepsie,

wird im Bulletin gén. de thérapeutique méd. et chirurg. T. IX. p. 390 von Dr. Lemontagner zu Pennedon mitgetheilt, welcher bewegt, daß man Kranke dieser Art durchaus nicht aufgeben müsse. „Hr. G., ein rechtschaffener, allgemein geschätzter Familienvater zu Pennedon, 35 Jahr alt, Buchhändler, von gesunden Aeltern geboren, hatte sich in seinen Jugendjahren der bei Kindern so gewöhnlichen traurigen Leidenschaft mit einer wahren Wuth ergeben, und dieser Gewohnheit glaubte derselbe immer die schreckliche Krankheit zuschreiben zu müssen, von welcher er befallen wurde. Er hatte achtzehn Jahre hintereinander daran gelitten. Die epileptischen Anfälle kamen bis zu vier Malen in dem Zeitraum eines Monats; oft fanden zwei, drei und selbst vier Anfälle Schlag auf Schlag in weniger, als zwei Stunden Zeit Statt. Ihre Wiederkehr war an keine bestimmte Zeit gebunden; ihre Dauer betrug gewöhnlich zehn bis funfzehn Minuten. Während achtzehn Jahre war nicht ein einziger Monat ohne mehrere Anfälle verflossen. Hr. G. hatte vor seiner Krankheit einen starken und gut gebildeten Körper und einen sanften Character. Aber bald wurde er empfindlich und reizbar. Sein Gesicht bekam ein ganz sonderbares Ansehen, seine Züge veränderten sich, die unteren Augenlider schwollen an, und sein Blick war irre. Er empfand fast unausgesetzt zuckende Bewegungen in den verschiedenen Theilen des Körpers; er sprach mit Schwierigkeit, was früher nie der Fall gewesen war; und sein Verstand war geschwächt. Er hatte schon viele Aerzte von Pennedon, von Lorient und Rennes gebraucht, ohne die geringste Besserung zu erfahren. Durch den Anblick der die Anfälle begleitenden Symptome waren die Einwohner der Stadt oft tief erschüttert worden. Am 10. Junius 1835 wurde ich von demselben zu Rathe gezogen. Er hatte

schon seit zwölf Jahren alle Hoffnung aufgegeben. Die Anfälle waren weder häufiger noch seltener, weder stärker noch schwächer geworden, als früher. Sein Zustand war der oben beschriebene. Er berichtete mir, daß bei dem Nahen der Anfälle einen oder selbst zwei Tage vor dem Anfalle immer eine Anschwellung, eine ausserordentliche Steifheit in den Gesichtsmuskeln vorhergehe. Auch er dann ein starkes Summen in den Ohren verspüre, Kopfschmerzen bekäme, daß ihm dann auch die geringste Gemüthsanstrengung unmöglich sey, und daß seine Familie die Nachricht des Anfalles aus der Schwierigkeit erkenne, die es ihm mache, seine Gedanken auszudrücken. Ich hatte die von Hrn. G. angegebenen Symptome bereits bei einem der reichsten Eigenthümer von Finisterre beobachtet; ich hatte viel über den Zustand des Kranken und über die Mittel, denselben zu bessern, nachgedacht; da aber der Vater besselben, durch welchen ich die Mittel dem Sohne zukommen ließ, starb, so bekam ich den Sohn nicht wieder zu sehen und konnte daher auch meine Behandlung, die bei Hrn. G. so gut anschlug, nicht fortsetzen. Ich ließ sechzig Gran schwefelsaures Chinin in Citronensafte auflösen, eine Pinte Wasser hinzugießen und verordnete dem Kranken, jedesmal, wenn er die Annäherung eines Anfalles spüre, ein starkes Glas davon zu trinken. Vor der Anwendung des ersten Glases wurden zwanzig Blutegel an den Hinteren gesetzt, und ebenso wurde den übrigen Gläsern eine solche Blutausleerung vorausgeschickt. In dem Zeitraum von fünf Monaten, die seit dem Anfange dieser und zwanzig Gran schwefelsaures Chinin und funfzig Blutegel angewendet. Der Kranke durfte nicht zu viel essen, keinen Wein oder starkes Getränk trinken; seine Nahrung war mild und nicht zu kräftig; und er trank keinen Kaffee mehr. Seit dem Anfange dieser sehr einfachen Behandlung sind die Anfälle nicht wiedergekommen und Hr. G. hat seit sechs Monaten seine lebhafte Farbe, seine Munterkeit und seine Gesundheit in jeder Beziehung wiedererlangt. Gang Hennebon war Zeuge der schrecklichen Krankheit des Hrn. G. so wie auch von dessen vollständiger Genesung.

Miscellen.

Die chemische Zusammensetzung der Boullons betreffend, hat Hr. Chevreul, um die irrigen Ansichten über die Anwendung derselben als Nahrungsmittel für Reconvalescenten zu berichtigen, der Academie Royale des Sciences (Journ. de Pharmacie) einen Bericht über einige, zur Aufklärung dieses Gegenstandes vorgenommene, Untersuchungen erstattet. Es wurden fünfhundert Gran Fleisch, von welchem die Knochen, das Fett und die sehnigen Theile gesondert worden, in anderthalb Litres destillirtes Wasser gethan und dieß allmälig bis zum Siedepuncte erhitzt, und unter beständigem Zugießen neuen Wassers statt des verdunsteten fünf Stunden lang fortgefahren. Die Abkochung hatte den Geruch der Fleischbrühe, einen angenehmen Geschmack und eine gelbliche Farbe und enthielt in 1000 Theilen zwölf Theile thierischen und 3 Theile unorganischen Stoffs; Brunnenwasser, welches schwefelsauren und kohlensauren Kalk enthält, liefert eine Brühe von schwächerem Geruch und weniger gutem Geschmack. Wurde das Fleisch plötzlich in kochendes Wasser gethan, so war das Verhältniß des auflöslichen thierischen Stoffs geringer und die Boullon weniger kräftig als die durch allmälige Erhitzung erhaltene. Der Unterschied in dem Geschmacke der Brühen scheint mehr von der Natur und den Verhältnissen der saligen als der thierischen Bestandtheile abhängig zu seyn. Wenn man das Fleisch auf die gewöhnliche Weise kocht, so wird das Eiweiß zum Theil aufgelöst, ehe noch die Temperatur bis zu dem Grade, wo dasselbe gerinnt, gestiegen ist, wo dann die rückständige Portion zum Theil gerann, aufschäumte und zum Theil sich in dem Wasser auflöste; die Zelthaut löste sich zum Theil auf, aber etwas davon bleibt in mehr oder weniger verhärtetem Zustande zurück. Der Faserstoff des Muskels wurde hart, aber es wird nichts davon aufgelöst, und wäre nicht die Zelthaut, das Eiweiß und das Fett zwischen den Fasern, so würde er einen höchst kümmerlichen Nahrungsartikel abgeben. Das Fett bleibt zum Theil zwischen dem Fleische sitzen und schwimmt zum Theil oben auf der Brühe nach Fleischbrühe, welcher von ihm aufsteigt, ist sehr stark; aber durch Abdampfung, Zersetzung und neue Verbindungen während des fortgesetzten Kochens wird eine große Veränderung bewirkt, indem die flüchtigen Theile, von denen der Geruch vorzüglich abhängig ist, sich zerstreuen. Diese Versuche wurden angestellt, um die eigenthümliche Natur der aus den getrockneten Fleischextracten oder sogenannten Suppentafeln erhaltenen Brühen zu bestimmen, und nach den Resultaten, wie auch nach der gemeinen Erfahrung kann man schließen, daß die schmackhaftesten Brühen oder Suppen für Reconvalescenten, welche in Bezug auf eine gute Diät die größte Aufmerksamkeit erfordern, dadurch erhalten werden können, daß man Fleisch bei gewöhnlicher Temperatur eine Zeitlang einweicht, und die Auflösung der Seite stellt und zu dieser dann die stärkere Bouillon, welche man durch Zugießen von frischem Wasser zu dem Fleisch und Fortsetzen des Kochens erhalten hatte, hinzuschüttet; oder es können auch schmackhafte Brühen ohne viel Zeitaufwand bereitet werden, indem man das Fleisch eine kurze Zeitlang in warmem Wasser macerirt, und vorher bereitete Gallerte in solcher Quantität, als man es für passend hält, hinzusetzt.

Harnstoff, Benzoesäure und Xanthoryd fand Charles T. Jackson im Urin eines, in Folge einer Rückenverletzung, Diabetischgewordenen. Der Urin entwickelte, nachdem er drei Wochen lang in einer gut verstopften Flasche gestanden, Kohlensäure, schmeckte nicht mehr süß und enthielt Alkohol, wie Geruch und Destillation bewiesen. Eine Unze dieses nun zu Syrupsdicke abgedampften Urins wurde mit verdünnter Salpetersäure behandelt, worauf die größere Menge sich in einigen Stunden in Krystalle von salpetersaurem Harnstoff umwandelte. Die dem Filtriren derselben durchgelaufene Flüssigkeit enthielt Benzoesäure. In dem übrigen, noch nicht untersuchten Urin befand sich ein reichliches graues Sediment, welches bei'm Trocknen in ein feste Masse überging, in 10,000 Theilen Wasser auflöslich war, in warmem Wasser sich leichter auflöste, als in kaltem, in erstrerem sich bei'm Erkalten in Form eines Pulvers absetzte, und Lakmus stark röthete. Nach dieses Pulver mit Salpetersäure behandelt, so färbte es sich stark citronengelb, und löhte sich auf. Setzte man dieser Auflösung kohlensaures Natron zu, so bildete sich ein gelber Niederschlag. Diese Substanz war mithin Xanthoryd, welches Marcet in einem Blasensteine gefunden, das man aber im Urine Diabetischer bisher noch nicht angetroffen hat. (American Journ. of Med. Sc. No. XXX.)

Ein Gegengift gegen übermäßige Gaben von Brechweinstein ist, nach Hen. Faure, die Abkochung der Chinarinde. Eine Abkochung von acht Gran zersetzt drei Gran Brechweinstein, während ein Aufguß in derselben Quantität nur einen Gran, und das Pulver nur zwei Gran zersetzt.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Principles of descriptive and physiological Botany. By the Rev. J. S. Henslow. London 1836.

Mémoire sur l'efficacité des injections avec le nitrate d'argent cristallisé dans le traitement des écoulements anciens et récens de l'urètre. Par M. Serre. Montpellier 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur - und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. F. S. v. Froriep.

Nro. 1028. (Nro. 16. des XLVII. Bandes.) **Februar 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber eine merkwürdige Erscheinung, welche auf der Insel Cephalonien beobachtet worden, so wie über die nächste Ursache der Erdbeben auf den Jonischen Inseln.

Von John Davy, M. D.

Aus einem Briefe an Professor Forbes *).

Fort Pitt, Chatham, b. 2. Jul. 1835.

„Ich erlaube mir, Sie von einer auf Cephalonien stattfindenden Erscheinung, von der ich neulich Kunde erhalten, nämlich von dem aus der See in das Land stattfindenden Einströmen des Salzwassers, zu unterhalten.

Die erste Nachricht hierüber erhielt ich vor einigen Monaten von meinem Freunde, Dr. White, Unterchirurgen vom 2. Bataillon der Scharfschützenbrigade, in einem Briefe, den er mir nach Malta schrieb. Ich ersuchte ihn hierauf, in Betreff dieses Gegenstandes, alle mögliche Nachrichten einzuziehen und etwas darüber in Druck zu geben. Er erfüllte meinen Wunsch zum Theil, indem er mich mit dem Resultate seiner Nachforschungen in einem zweiten Briefe bekannt machte, und mich bat, beliebigen Gebrauch von seiner Mittheilung zu machen. Ich glaube diese Erlaubniß nicht besser benutzen zu können, als indem ich Ihnen einen Auszug aus diesem Briefe in den Worten meines Correspondenten übermache. Sein Brief ist von Ithaca, den 29. Mai, datirt.

„Etwa 1½ Meilen von der Stadt Angostoli auf Cephalonien, unfern der Einfahrt in den Haven, finden sich vier abwärts gehende Strömungen des Seewassers. Drei derselben sind einander ganz nahe, die vierte ist etwa 400 Yards von den übrigen entfernt. Die Bewohner von Cephalonien haben dieselben schon längst gekannt; indeß ist die Zeit ihrer Entdeckung ungewiß, und Niemanden war bis jetzt die Sache als besonders merkwürdig erschienen, bis sie etwa vor 1 Jahre von Hrn. Stephens, vormal. Zolleinnehmer auf Cephalonien, näher beobachtet ward.

Dieser Herr, dem die Wichtigkeit solcher Strömungen in der Nähe der beiden bedeutendsten Städte der Insel (Angostoli und Lixuri) bald einleuchtete, erwirkte sich sofort von der Localregierung ein Privilegium zur Benutzung einer derselben zur Anlegung einer Mahlmühle, und ließ einen hinreichend tiefen und breiten Graben, zur Erhaltung des nöthigen Gefälles und zur Aufnahme des zur Aufführung der Mühle nöthigen Grundwerks, ausstechen. Dieses Gefälle, welches sich nach dem gelegentlichen Steigen und Sinken der See richtet, worauf die eigenthümliche Gestalt des Havens und die herrschenden Winde Einfluß haben, wird nach Hrn. Stephens's Berechnung selten unter 2½ F. betragen, und die mit dem Graben (Gerinne) communicirenden Oeffnungen werden eine Wassermasse von zweihundert Quadratzoll Durchschnittsfläche einströmen lassen, welches mit einer Geschwindigkeit von 15 F. auf die Secunde fließt.

„Ein merkwürdiger Umstand ist, daß beständig durch die Ritzen des Gerinnes süßes Wasser in dieses einfließt und zwar anscheinend in einer der Strömung des Seewassers entgegengesetzten Richtung. Denn sobald man das letztere mittelst der Schutzbreter ausschließt, steigt das Wasser in dem Gerinne um mehrere Zolle höher, als sonst und ist (nur) brackisch von Geschmack.

„Die Strömungen behalten das ganze Jahr dieselbe Stärke, ausgenommen, wenn die Oeffnungen durch das sich im Hafen von Angostoli in großer Menge anhäufende Seegras zufällig verstopft werden.

*) Dieser Artikel sollte, der Absicht des Verf. zufolge, der Section für Physik der British Association bei deren letzten Zusammenkunft zu Dublin mitgetheilt worden. Da jedoch Dr. Forbes damals in Spanien war, so war hierzu keine Zeit, und die Mittheilung geschah daher an die königl. Gesellschaft zu Edinburgh.

Digitized by Google

„Da, wo die Strömungen hinabsteigen, hört man kein Geräusch; durch die Oeffnungen, welche in das von Hrn. Stephens angezeigte Gerinne gehen, steigen jedoch zuweilen zahlreiche übereinander Luftblasen auf. Dieser Umstand ist unlängst beobachtet worden und findet nur statt, wenn die Quantität des entweichenden Wassers gering ist

„Hr. Stephens hat sich während heftiger Erdstöße bei diesem Gerinne befunden, jedoch in Folge derselben durchaus keine besondern Wirkungen oder Veränderungen bemerkt."

So weit Dr. White. Aus meiner Erinnerung kann ich hinzufügen, daß da, wo die Strömungen hinuntergehen, das Ufer niedrig ist und großentheils aus sehr jungem Kalkstein (Kalkstinter, freestone) besteht, in welchem hie und da durch den Wellenschlag Höhlen ausgewaschen sind.

Wenn man über die Beschaffenheit der von Dr. White beschriebenen Strömungen nachdenkt, so kann man sich kaum enthalten, sie mit theoretischen Ansichten in Verbindung zu bringen. In zweierlei Hinsicht scheinen dieselben vorzüglich beachtungswerth, nämlich in Betreff der Steinsalzbildung und der Veranlassung von Erdbeben.

Auf die letztere Beziehung möchte ich hier insbesondere aufmerksam machen, um die Physiker zu weitern Nachforschungen zu veranlassen.

Meiner Ansicht nach, dürften die auf Cephalonien und den übrigen Jonischen Inseln so häufig vorkommenden Erdbeben von dem Einströmen des Wassers in die Erde und zwar an Stellen herrühren, wo sich unter der Oberfläche große Thon- oder Mergellager befinden und poröse Steinschichten, z. B., wie der Kalktuff dem Wasser das Eindringen gestatten. Ich möchte annehmen, daß sich Thon und Mergel bei'm Absorbiren von Feuchtigkeit ausdehnt und folglich bei'm Trocknen nach allen Dimensionen schwindet. Die wenigen Experimente, welche ich auf Malta mit einem zwar sehr unvollkommenen Apparate anstellte, waren dieser Ansicht günstig. Ich will einen dieser Versuche genauer beschreiben. Kleine cylindrische Massen von Kalkmergel, welcher in Wasser zerfällt und auf den Jonischen Inseln, Sicilien und in Calabrien in großer Menge vorkommt, wurden an der Luft getrocknet und dann in ein Gefäß gethan, welches zwei Oeffnungen mit Hähnen besaß, durch deren einen von Zeit zu Zeit geringe Wassermengen zugelassen werden konnten, während der andere mit einer Barometerröhre communicirte, in der sich gefärbter Weingeist befand und die dazu diente, um die Ausdehnung der im Gefäße enthaltenen Luft oder anderen Substanzen zu messen. Diesen Apparat ließ man mehrere Stunden in einem ungeheizten Zimmer stehen, damit er durchgehends die Temperatur des letztern annehmen möge, worauf man den ersten Hahn öffnete und, nachdem einige Secunden Wasser durch denselben eingeströmt war, wieder schloß. Als ich nun die Absorption des Wassers durch die Mergelmassen und deren Zerfallen beobachtete, bemerkte ich ein entschiedenes, obwohl nicht sehr beträchtliches Steigen des Weingeistes in der gebogenen Röhre, was auf eine Ausdehnung der Substanzen im Gefäße hindeutete. Mehrere andere Versuche führten im Allgemeinen auf dasselbe Resultat, und ich überzeugte mich zur Genüge, daß die Ausdehnung von keiner andern Ursache als der Absorption des Wassers herrühre. Indeß hoffe ich, daß ähnliche Versuche in einer der Wichtigkeit des Gegenstandes angemessenen Ausdehnung von Andern mögen angestellt werden *).

Zugegeben also, daß Thon und Mergel sich durch die Absorption von Wasser wirklich ausdehnen, so liegt die Anwendung dieses Umstands auf die Erzeugung von Erdbeben in Gegenden, wo sich, wie bereits bemerkt, große Lager dieser Substanzen unter der Erdoberfläche befinden, auf der Hand. Da das Volum dieser Lager sich, in Folge der geringern Absorption oder des Verlustes von Wasser, beständig ändert, so kann daraus eine beständige Bewegung der Erdoberfläche oder fortwährende Erdbeben entstehen, deren Beschaffenheit jedoch nach schwer zu ermittelnden Umständen, z. B., die Quantität des absorbirten Wassers, die Zeit, zu welcher es absorbirt worden, der Druck der darüberliegenden Schichten, veränderlich seyn wird, so wie denn auch ein zufälliges Addämmen des Wassers (was gelegentlich an sich die Veranlassung zu einem Erdbeben seyn kann), oder das Hineinfallen gewaltiger Thonmassen hier in Betracht kommt, da sich, aller Wahrscheinlichkeit nach, in Gegenden, welche Erdbeben unterworfen sind, große unterirdische Höhlen befinden. Natürlich wird man fragen, wie die rücksichtlich der sich auf den Jonischen Inseln ereignenden Erdbeben bekannten localen Verhältnissen und Erscheinungen sich mit dieser Ansicht vereinbaren lassen? Mir scheinen sie so sehr damit übereinzustimmen, daß sie die von mir ausgesprochene Ansicht bekräftigen, und ich will nun einige der wichtigsten und unbestreitbarsten Umstände anführen, die hierauf Bezug haben.

1) Erdbeben sind in den Thondistricten, z. B., in den Niederungen Zante's, welche meist aus grauem Mergel bestehen, am häufigsten; ferner in den niedrigen Gegenden Cephalonien's, insbesondere in der Nachbarschaft von Lixuri und Angostoli, wo es ebenfalls viel Mergel giebt, so wie im Districte von Alischimo auf Corfu, welcher fast durchaus der Mergelformation angehört.

2) Seiten und nur schwach zeigen sich Erdbeben an jenen Stellen der Inseln, welche größtentheils aus Steinlagern bestehen, seyen diese nun Bergkalk oder Thonschiefer, wie bei den höchsten Puncten Corfu's, oder dieselben Gebirgsarten mit einem geringen Zusatz von Urmarmor und Granit, wie auf den höchsten Stellen von Cerigo. Hiermit bietet Zante, in den verschiedenen erwähnten Districten, einen auffallenden Contrast dar. Die Häufigkeit der Erdbeben in der Stadt Zante und Umgegend ist hinlänglich bekannt. Während des Sommers und Herbstes 1824, die ich dort zubrachte, verging kaum ein Tag, wo nicht ein Erdstoß vorge-

*) Daß feuchter Thon, d. h. solcher, der Wasser absorbirt hat, ein größeres Volum hat, als nachdem das Wasser aus ihm verdunstet ist, daß also die Absorption von Wasser das Volum des Thons vermehre, kann jeder Töpfer bezeugen. Der Blasenrohrschütze weiß auch, wie sehr seine bei gelinder Wärme getrockneten Thonkugeln einschrumpfen, und daß zwischen der Form, in der sie feucht gepreßt werden, und dem Caliber des Rohrs ein dem Zusammentrocknen genau angemessenes Größenverhältniß bestehen muß. D. Ueberf.

Digitized by Google

kommen wäre, und fast an jedem Hause zeigten sich Spuren der dadurch angerichteten Zerstörung. Diese Stadt steht aber auf Mergel, und hinter derselben erheben sich hohe Berge von derselben Masse. Dagegen ist wenig oder nicht bekannt, daß die Theile der Insel, welche aus Kalkstein bestehen, und etwa die Hälfte derselben ausmachen, von Erdbeben verschont blieben. Bei meinen Ausflügen im Jahr 1824 stellte ich in dieser Beziehung genaue Nachforschungen an, und erfuhr, daß dort überall Erdstöße selten und nur in geringer Stärke verspürt würden. Bemerkenswerth ist, daß sich auf Sta. Maura ein Dorf befindet, welches nie von Erdbeben gelitten hat und selbst verschont blieb, als fast alle übrige Ortschaften der Insel mehr oder weniger zerstört wurden. Es heißt Frini und liegt auf sanft gebböschtem Kalkstein, der sich etwa 600 F. über die benachbarten Niederungen erhebt und gegen dieselben hin mehrere steile Wände darbietet. Ich besuchte Sta. Maura einige Wochen nach dem furchtbaren Erdbeben von 1825. Ich durchsuchte die ganze Insel, und Frini war unter allen Dörfern, die ich besuchte, das einzige, welches nicht gelitten hatte. Der Stoß ward daselbst verspürt, allein es fiel nicht ein einziges Haus ein, während in der benachbarten Stadt Amarachi oder Santa Maura, wie man sie gewöhnlich nennt, nicht ein einziges stehen blieb.

3) Die Jonischen Inseln haben, in Ansehung der Vertheilung und des Aufsteigens des Wassers über die Oberfläche, viel Eigenthümliches. Die den Erdbeben unterworfenen Mergeldistricte sind reichlich mit Quellen versehen, während es den Kalksteingegenden daran gebricht und dieselben ohne die Cisternen, in denen man das Regenwasser auffängt, nicht bewohnbar seyn würden. In der Nähe der See sprudeln, ohne Unterschied der Art des Bodens, häufig Quellen, zum Theil von salzigem Geschmacke, zuweilen in der See selbst, hervor.

Ich habe nun die Hauptumstände angeführt, welche die von mir aufgestellte Ansicht rücksichtlich der Ursache der Erdbeben als wahrscheinlich darstellen. Man wird vielleicht fragen, warum ich dieselbe der allgemein geltenden Ansicht vorziehe, welche diese Erscheinungen mit der vulkanischen Thätigkeit in Verbindung bringt? Dagegen erwiedere ich, daß beide Ursachen keineswegs mit einander unverträglich sind, daß sie entweder besonders oder zugleich wirken können, daß die heftigsten Erdbeben von vulkanischen Ursachen herrühren, während die geringern und auf eine kleine Gegend beschränkten der von mir angegebenen zuzuschreiben seyn dürften. Dieser Schluß scheint mir auch darum haltbar, weil ich in keinem Theile der Jonischen Inseln (und ich habe sie sämmtlich sorgfältig untersucht) irgend eine Spur von vulkanischem Feuer, von Trappgestein, oder auch nur eine einzige Quelle gefunden habe, deren Temperatur höher, als die mittlere Jahrestemperatur des Ortes gewesen wäre. Diese Zeugnisse sind zwar negativer Art, beweisen aber nichtsdestoweniger sehr gegen den vulkanischen Ursprung der Erdbeben, und vorzüglich scheint mir in dieser Beziehung die gänzliche Abwesenheit warmer Quellen von Wichtigkeit.

Um zu der Erscheinung zurückzukehren, daß sich Ströme aus der See in die Erde ergießen, so glaube ich keineswegs, daß sie mehr, als so viele Süßwasserbäche, die sich in andern Ländern unter die Erde verlieren, zur Erzeugung der Erdbeben beitragen können, da ich das Wasser, und nicht das Salz, für das wirksame Agens halte. Uebrigens sind sie doch insofern in der fraglichen Beziehung bemerkenswerth, als sie beweisen, daß sich dort unter der Erdoberfläche bedeutende hohle Räume befinden.

Durch Nachdenken über die wahrscheinliche Wirkung der Absorption von Wasser durch Mergel ward ich auf einige Versuche geleitet, deren Resultate, als mit dem Gegenstande dieses Artikels zusammenhängend, nicht ganz ohne Interesse seyn dürften. Die Form der Experimente war sehr einfach. Ich wählte eine Glasröhre von etwa 1 Zoll Durchmesser und etwa 2 F. Länge, welche an dem einen Ende mit Leinwand bedeckt und in eine senkrechte Stellung gebracht wurde. Sie wurde bis etwa ⅓ mit der zu untersuchenden Substanz gefüllt und in den leeren Theil Wasser gegossen. Wenn gepulverter Tuffstein (Sinter, free-stone), Marmor oder selbst Kreide sich in der Röhre befand, drang das Wasser schnell ein, und entwich am Boden tropfenweise, so daß die untersuchte Substanz nach einigen Stunden nur noch feucht war. Wandte man dagegen gepülverten Mergel oder Thon an, so drang das Wasser äußerst langsam ein. Ich habe das über die Versuche geführte Register nicht bei mir, allein ich erinnere mich sehr gut, daß das Wasser nach 3 — 4 Wochen nicht über 1 Zoll in den Mergel eingedrungen war. Wenn diese Substanzen in einer gröbern Gestalt, z. B., in kleinen Klumpen, dem Versuche unterworfen wurden, so stieg natürlich das Wasser schneller in dieselben hinunter; allein sobald der Mergel sich vollgesogen und in eine feine Masse verwandelt hatte, so hörte das schnelle Sinken des Wassers sogleich auf, und der Versuch nahm den Verlauf der zuerst erwähnten an.

Gern hätte ich mehr dergleichen Versuche angestellt, allein ich wurde durch nicht zu beseitigende Umstände daran gehindert. Die Anwendung der Resultate hat indeß keine Schwierigkeit. Es ergiebt sich daraus, daß Thon und Mergel das Wasser im Herabsteigen hemmen und auf diese Art die Entstehung von Quellen begünstigen; allein es geht auch daraus hervor, daß, wenn Wasser zu großen Thon- und Mergelmassen veller Sprünge Zutritt hat, oder auf eine sehr ausgedehnte Oberfläche derselben wirken kann, viel davon absorbirt und also eine beträchtliche Expansion bewirkt werden könne *).

Schließlich will ich nur noch hinzufügen, daß, wenn die obigen Bemerkungen zu einer neuen Discussion über die noch so dunkle Theorie der Erdbeben die Veranlassung werden, in'sbesondere wenn sie zu einer Untersuchung des Gegenstands durch Experimente führen sollten, ich deren Mittheilung keineswegs als unnütz betrachten würde. (The Edinburgh new phil. Journ., Oct. 1835 — Jan. 1836.)

*) Wie aber diese Expansion ruckweise wirken könne, da feuchter Thon eine der untheilbarsten Substanzen ist, läßt der Vf. unerklärt. D. Ueberf.

Digitized by Google

Miscellen.

In Beziehung auf die Flimmerbewegungen (Notizen No. 1724. S. 179.) erhalte ich so eben folgende Zuschrift. — „Ew. — Meine neuliche Mittheilung über die von Purkinje und Valentin entdeckten Flimmerbewegungen gewisser thierischer Membranen hat sich in allen angegebenen Puncten bestätigt. Es ist mir gelungen, das Phänomen dieser Flimmerbewegungen auf eine eben so einfache, als leichte Weise in seiner vollsten und ausgedehntesten Entfaltung dem Auge vorzuführen, und ich bin erstaunt, daß die Entdecker nicht auf diese einfache Idee verfielen; was mir aber auch erst gelang, nachdem ich mich von der Vorstellung, daß dieses Phänomen eine Folge der Oscillationen von Wimperhaaren sey, losgemacht hatte. Ich werde diese Methode in meiner Schrift über diesen Gegenstand angeben und beschreiben. Es ist diese Erscheinung eine Lebens-Erscheinung, ein vitales Phänomen. Es ist der Zitterstoff ein lebendiger Stoff und eben deßhalb auch ein wiederbelebender Stoff!"

Bonn d. 22. Febr. 1836. Mayer.

Ueber die Structur der menschlichen Zähne und Knochen und über die Ablagerung des phosphorsauren kohlensauren Kalks in ihnen, in eigenen, zum Theil höchst zarten Gefäßen, hat Hr. Prof. Müller neue Beobachtungen gemacht und der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin in ihrer Sitzung vom 16. Febr. mitgetheilt, auch an sehr dünn geschliffenen Knochenblättchen unter dem Mikroscope erläutert.

Heilkunde.

Bemerkungen über Asphyxie durch Kohlendampf.

Von J. F. Malgaigne zu Paris.

Um einiges Licht über die Wirkung des Kohlendampfes zu verbreiten, konnte ich kein besseres Mittel ersinnen, als an mir selbst eine Beobachtung dieser Art zu machen. Hr. Collard sagte mir seinen Beistand bei diesem Versuche nur unter der Bedingung zu, daß ich meine Lungen mit der äußeren Luft in Verbindung erhielte, indem, nach seiner Erfahrung, die Einwirkung des Kohlengases auf die ganze Oberfläche der Haut hinreichte, Asphyxie hervorzubringen. Diese Bedingung mußte ich annehmen, und Hr. Collard versprach, an der Thüre Wache zu halten und, um jeder Gefahr vorzubeugen, mich alle fünf Minuten anzurufen.

Am 12. Juni 1827 begab ich mich in ein sehr enges, gegen den Eintritt der Luft hermetisch verschlossenes Zimmer, dessen Fenster eine drei Fuß lange, zwei und einen halben Zoll weite Röhre von Zink durchließ. Ich hatte eine Uhr und ein brennendes Licht neben mir. Nachdem ich die Kohlen angezündet hatte, setzte ich mich, nur mit einem Hemde bekleidet, nieder, mit verstopften Nasenöffnungen und den Mund genau in die Mündung jener Zinkröhre angelegt.

Der Versuch begann um 11 Uhr und 24 Minuten. Allmälig empfand ich Hitze, dazu kamen starker Schweiß, etwas Schwere des Kopfes, bald in der Gegend des Hinterhauptes, bald in den Schläfen, aber immer sehr leicht und zuweilen ganz nachlassend. Meine Respiration war beschleunigt, was aber von meiner unbequemen Stellung herrührte. Das Zimmer war außerordentlich heiß geworden.

Nach drei Viertelstunden, um 12 Uhr 10 Minuten, verließ ich die Zinkröhre und verstopfte ihre Mündung sorgfältig mit einem Tuche. Sogleich war die Respiration freier. Ich stellte den Leuchter auf den Fußboden, die Flamme blieb lebhaft, aber wegen Erhitzung des Kupfers verschmolz das Licht. Der Puls war sehr beschleunigt.

Um 12 Uhr 35 Minuten waren alle Kohlen durchgeglüht und bedeckten sich mit Asche; ich schüttelte sie um. Als 42 Minuten nach 12 Uhr verflossen waren, rückte ich meinen Stuhl bis auf drei Fuß an die Kohlenpfanne heran und setzte mich derselben gegenüber. Um die 54. Minute zählte ich 115 Pulsschläge in der Minute. Um die 58. Minute setzte ich die Kohlenpfanne unter mein Gesicht, in der Art, daß die Hitze unmittelbar an dasselbe hinaufstieg. Ein sehr reichlicher Schweiß brach wieder aus; um 1 Uhr und 7 Minuten zählte ich, fünf Minuten hinter einander, 180 Pulsschläge. Zu gleicher Zeit geschah während 8 Pulsschlägen eine Inspiration und eine Exspiration, also 16 während der Minute. Andere Zufälle fehlten, ich war heiter und befand mich wohl.

Endlich um 1 Uhr und 24 Minuten, also nach zweistündigem Verweilen, sah ich die Kohlen fast ganz in Asche verwandelt; ich füllte drei Flaschen unmittelbar über der Kohlenpfanne mit Luft, und verließ im Schweiße und mit einer geringen Schwere des Kopfes das Zimmer. Ich kleidete mich an und ging nach dem Garten des Palastes Luxemburg, damit jene Schwere im Kopfe sich verliere; aber sie nahm noch mehr zu. Um 5 Uhr Abends speiste ich mit Appetit, aber sehr mäßig. Um 6 Uhr legte ich mich nieder und las bis 10 Uhr, ohne einschlafen zu können. Der Puls zählte 85 Schläge. Ich hatte nasse Umschläge um den Kopf gemacht, schlief endlich um $10\frac{1}{2}$ Uhr ein und erwachte am andern Morgen völlig gesund.

Jener Kopfschmerz aber hatte in einem heftigen Schlagen aller Arterien des Kopfes seinen Grund. Die Augen öffneten sich und sahen ohne Schmerz in das Licht. Vor einem Monate hatte mir angestrengtes Studium, unmittelbar nach dem Mittagessen, einen ganz ähnlichen Kopfschmerz zugezogen.

Am Abende des ersten Tages nach dem Versuche, kam der Kopfschmerz, aber schwächer, zurück. Am Tage darauf hatte ich, in Folge jenes Versuches, nur noch einige Pusteln und eine leichte Ecchymose an der conjunctiva des rechten Auges.

Anfangs waren wir, Hr. Collard und ich, über dieses negative Resultat des Versuches sehr erstaunt; aber nach vielen Bemühungen fanden wir in der Schieferdecke dieses Dachstübchens einige Ritzen, durch welche etwas äußere Luft eindringen konnte.

Wenn es nun wahr ist, daß Vögel, welche die atmosphärische Luft ungehindert athmen, und deren Körper nur bis zum Halse in einem mit Kohlengas gefüllten Behältnisse sich befindet, schwere Zufälle erleiden, wenn dasselbe, unter ähnlichen Bedingungen, dem Hrn. Collard bei seinen Versuchen widerfuhr, wie kommt es, daß ich nichts dergleichen erfahren habe.

Digitized by Google

Doch muß von vorn herein bemerkt werden, daß man den Kohlendampf und das Gas, welches sich bei der Weingährung entwickelt, nicht ganz mit einander zusammenstellen darf. Denn hier tragen die Dämpfe des Weines und Alkohols eben so viel, als der Kohlendampf, zur Hervorbringung der Zufälle bei.

Nehmen wir daher nur auf die mit reiner Kohlensäure angestellten Versuche Rücksicht, und vergleichen die Resultate, welche Hr. Collard, durch an Thieren angestellte Beobachtungen, erhalten hat, mit den Zufällen, welche der Kohlendampf bei Menschen hervorbringt, so müssen wir eingestehen, daß entweder die Kohlensäure für Thiere viel gefährlicher ist, und dann gilt keine Vergleichung, oder daß die Kohlensäure überhaupt ganz andere Erscheinungen hervorbringt, als der Kohlendampf.

Mir scheint in der That, daß die Kohlensäure nicht so heftig auf den Menschen einwirkt, als man glaubt; denn Personen, welche an Selterwasser gewöhnt sind, verschlingen ungeheure Quantitäten davon; mousirende Weine werden leicht ertragen, und die gashaltigen Limonaden, welche man seit Kurzem verfertigt, haben nie eine Asphyxie hervorgebracht. Man kann, denke ich, der Kohlensäure nur eine leicht narkotische Wirkung zuschreiben, wie sie der Champagner, in reichlicher Menge genossen, und die gashaltigen Wasser ausüben; wäre dieselbe aber, wie der Kohlendampf, welchem man Asphyxieen zuschreibt, mit einer großen Menge von atmosphärischer Luft vermischt, so könnte sie nicht stark genug seyn, einen Menschen zu tödten.

Allein jene Betäubung, welche wir dem kohlensauren Gase zuschreiben, läßt sich auch aus andern Ursachen herleiten. Die trockene Hitze, welche uns umgiebt, bewirkt Congestion des Blutes nach der Oberfläche des Körpers; schon in einem gewöhnlichen geheizten Zimmer werden wir schläfrig, obwohl hier das Gas sich durch den Rauchfang entfernt und die Luft sich hinreichend erneuern kann, um das Oxygen zu ersetzen, welches das Feuer verzehrt. Um so schneller muß jenes Einschlafen eintreten, wenn das entwickelte Gas sich nicht entfernen kann und durch sein Zurückbleiben die Hitze noch vermehrt, und von der atmosphärischen Luft jeder Zugang versperrt ist.

Sobald der Schlaf eingetreten ist, vermindert sich der Widerstand der Lebenskraft, die Hitze aber nimmt fortwährend zu; hierbei sind überdieß einigermaaßen die irrespirablen Gasarten zu beachten, so wie die große Menge von Stickstoff, welche sich entwickelt und die zum Athmen um so weniger tauglich ist, als der Organismus bei großer Hitze frische Luft dringender nöthig hat. Es treten daher Stockungen, vorzüglich im Gehirne, ein, und wird der asphyctische Zustand unterbrochen, so hält auch Kopfschmerz unter allen Zufällen gerade am längsten an. Der Tod ist wahrscheinlich einer solchen Stockung des Blutes im Gehirne zuzuschreiben, wenigstens lehrt die anatomische Untersuchung der andern Eingeweide gar nichts.

Die hohe Temperatur ist also, meiner Meinung nach, die Hauptveranlassung der Asphyxie; die mit der Luft gemengten irrespirablen Gasarten aber spielen nur eine untergeordnete Rolle, ja ich würde nicht einmal im Stande seyn, zu beweisen, daß der Kohlensäure die schwache, nachtheilige Wirkung wirklich zukommt, die ich ihr oben einräumte.

Gegen die Wirksamkeit dieses Gases spricht ferner eine wichtige Thatsache, welche einer ganz speciellen Widerlegung werth wäre. Schon haben mehrere Journale darauf aufmerksam gemacht, daß in Fällen von Asphyxie, welche in Kellern, in denen Weingährung stattthatte, sich ereigneten, die Personen ihr Bewußtseyn wiedererhielten, sobald sie auf den kalten Boden des Kellers niederfielen, und daß häufig ein auf den Boden niedergestelltes Licht fortbrannte. Bei meinem Versuche brannte das Licht wie gewöhnlich. In einem von der Gazette des tribunaux erzählten Falle schien das Licht etwas abgenommen zu haben. Die Abhandlung von Sage aber enthält eine in dieser Rücksicht interessante Erfahrung, welche erzlehrt, daß in einem mit Kohlendampf erfüllten Zimmer das Licht einen Fuß über dem Boden sehr gut brannte, schwächer in der Mitte der Höhe des Zimmers, einen halben Fuß von der Decke entfernt aber fast erlosch. Mußte nicht vielmehr das kohlensaure Gas, durch seine Schwere, auf den Boden herabsinken, während Rauch, Kohlenwasserstoffgas und Stickstoffgas natürlicher Weise die höhern Räume eingenommen hätten?

Für meine Theorie, so sehr sie den bisherigen Annahmen entgegen zu stehen scheint, spricht wenigstens die Möglichkeit, aus derselben logisch die Indication einer vollständigen und genügenden Behandlung herzuleiten, zu der die Empirie bereits geführt hat.

Verminderung der großen Hitze, Ansprengen mit kaltem Wasser, Blutentziehungen sind die passenden und hinreichenden Hülfsmittel. Die Blutentziehung allein hat wahren Werth, und meine Ansicht ist, daß man sie immer mit den kalten Uebergießungen verbinden muß.

Ich beschließe diese Bemerkungen mit der Beobachtung einer Asphyxie, in welcher mir die Herstellung durch jene beiden Mittel, vereinigt, gelungen ist.

Am 19. Januar 1831, um 8 Uhr Morgens, wurde ich zu einem jungen Manne, von 27 Jahren und guter Constitution, gerufen, der einen Versuch gemacht hatte, sich durch Kohlendampf zu tödten. Das Gesicht war angeschwollen, vor dem Munde lag Schaum, die Haut war sehr roth, der Puls stark und schnell, das Herz schlug heftig und der ganze Körper war sehr heiß.

Ich ließ den Kranken an die freie Luft bringen, ihn entkleiden und mit kaltem Wasser übergießen; hierauf ließ die Hitze nach und er wurde in sein Bett gebracht. Nun wurden 12 Unzen Blut gelassen, sogleich verlor der Puls von seiner Härte, das Herz schlug weniger schnell und der Körper erhielt wieder seine natürliche Stärke und Wärme. Das Bewußtseyn aber war noch immer nicht zurückgekehrt. Etwa nach einer Stunde schien der Kranke zu erwachen und sprach einige unbedeutende Worte aus.

Um 2 Uhr Nachmittags sah ich ihn wieder. Er war noch immer betäubt, die Respiration hörte man stark und er hatte überhaupt das Ansehen eines tiefschlafenden Menschen. Als aber seine Mutter bei ihm ankam und ihn hef-

Digitized by Google

thä unter vielen Thränen umarmte, schien er zu erwachen. Seine Augen blieben geschlossen, aber er erkannte die Stimme seiner Mutter. Nun versteckte er sich unter seiner Decke und suchte sich unsern Blicken zu entziehen. Als man ihn aufdeckte, gerieth er in aufgeregten Zustand, und verlangte ein Messer, um sich zu erstechen. Während eines heftigen Wortewechsels mit seinen Verwandten, der nun folgte, blieben seine Augen immer geschlossen. Man brachte ihn in ein Hospital, aus welchem er nach einigen Tagen geheilt entlassen wurde. (Gazette médicale de Paris, 26. Novembre 1835.)

Allgemeine Bemerkungen über die Pseudomembranen der Arachnoidea des Gehirns nach, an Wahnsinnigen im Bicêtre, gemachten Beobachtungen.

Von F. Leuf.

1) Die Entstehung einer Pseudomembran innerhalb der Höhle der Spinnwebenhaut ist nicht der wichtigste anatomische Umstand derjenigen Krankheit, nach welcher derselbe vorkömmt. Zunächst haben die Pseudomembranen der Spinnwebenhaut mit allen andern das gemein, daß sie sich nur dann bilden, wenn die sie erzeugende Krankheit sehr acut oder sehr tief eingreifend ist; und müßte man in manchen Fällen eine specifische Tendenz zur Bildung von Pseudomembranen annehmen, so würde sich dieß auf die falschen Membranen der Spinnwebenhaut in keinem höheren Grade beziehen, als auf die der Pleura oder des Peritoneums. Die sichersten und wichtigsten Krankheiten des Gehirns sind ohne Zweifel diejenigen, bei welchen die Bewegungsfähigkeit leidet, gleichviel ob Delirium und Krämpfe oder Lähmung allgemein oder partiell eintritt. In den meisten Fällen, auf welche ich mich hier beziehe, und welche eigentliche Wahnsinnige betreffen, ging die Geistesstörung in allgemeine Lähmung über. Ein Individuum litt am Veitstanz, und die krampfhafte Affection war hier die ursprüngliche und hauptsächlichste. Bei den andern hatte eine Blutergießung, Erweichung des Gehirns, ein organischer Fehler der Knochen des Schädels, Krampf und endlich Geistesstörung hervorgebracht. Alle Mal bestand also, mit den falschen Membranen zugleich, eine Verletzung der Bewegungsfähigkeit, und dasselbe ist der Fall in allen den Beobachtungen, welche Rostan, Abercrombie, Bayle, Calmeil und Andere mitgetheilt haben.

2) Alle diese falschen Membranen hatten ihren Sitz in der Höhle der Spinnwebenhaut, was ganz mit dem Sitze der Pseudomembranen des Brust- und Bauchfelles übereinstimmt; auch wäre es nicht möglich, daß sie außerhalb, nämlich im Zellgewebe der weichen Hirnhaut sich bilden könnten, denn hier ist kein Raum für eine Pseudomembran; es kann sich hier nur eine dickliche Flüssigkeit von dem Ansehen einer Sülze ansammeln.

3) Alle diese Afterproducte liegen auf der convexen Fläche einer oder beider Hemisphären des Gehirns, besonders an ihrem vorderen Theile. Zuweilen hängen sie mit der innern Fläche des äußeren Blattes der Spinnwebenhaut zusammen; meistens aber sind sie auf die glatte Oberfläche des inneren Blattes beschränkt.

4) Man kann sich, denke ich, auf folgende Weise über die verschiedene Zusammensetzung der Pseudomembranen Rechenschaft geben.

Wird in die Höhle der Arachnoidea nur reine Serosität ausgehaucht, so bilden sich jene dünnen, weißen, transparenten, ursprünglich serösen Membranen, welche einem in Wasser erweichten Stücke Hausenblase oder Pergament ähnlich sind. Man darf hierher diejenigen rechnen, welche Folgen acuter Arachnitis sind, obwohl sie mehr entzündlicher Natur zu seyn scheinen, und zuweilen mit Eiter verwechselt worden sind.

Wird aber Blut ausgehaucht und zwar langsam, so daß keine tödtliche Apoplexie entsteht, so wird das Serum und der Cruor dieses Blutes resorbirt, der Faserstoff allein bleibt zurück und wird zu einem neuen, lebendigen Gebilde organisirt.

War der Erguß sehr beträchtlich und hat sich ein Coagulum gebildet, so geht der geschilderte Proceß an der Oberfläche desselben von Statten, und verbreitet sich von hier aus weiter, so daß man innerhalb der Pseudomembran noch mehr oder minder flüssiges Blut antreffen wird; in Folge der anfangenden Organisation des Coagulums und seiner Verbindung mit der Spinnwebenhaut, können alsdann überdieß neue Blutaustretungen in seiner Höhle stattfinden, während an der äußeren Fläche eine rein seröse Ausschwitzung die Dicke der fibrösen Hülle vermehrt, oder selbst in manchen Fällen ganz allein diese Hülle bildet.

Die meisten Schriftsteller betrachten ein solches Coagulum nicht als Pseudomembran, oder auch nur als ersten Element zur Bildung einer solchen, sondern halten dafür, daß Blutergießungen nur Apoplexie und Erweichung des Gehirnes hervorbringen. Allein alle Beobachtungen dieser Schriftsteller beziehen sich auf sehr acute Fälle, die sehr schnell mit dem Tode endigten, weßhalb das Blut nicht die erforderliche Zeit zur Verwandlung in eine Pseudomembran hatte.

In der That war in allen Fällen von Bluterguß unter der Spinnwebenhaut, welche Serres, Abercrombie, Rostan, beobachtet haben, das Gehirn, so wie seine Häute, ganz gesund. Der Bluterguß war idiopathisch und erzeugte sehr deutlich ausgesprochene Zufälle. Dagegen war in den von Bayle, Calmeil und mir mitgetheilten Beobachtungen das Gehirn vorgängig und bedeutend alterirt. Es war atrophisch, verhärtet, erweicht, entzündet, hatte organische Fehler, seine Gefäße waren verknöchert, die Membranen verdickt, undurchsichtig, hingen mit seiner Oberfläche zusammen und zeigten sich von einer großen Menge Serum infiltrirt und gespannt. Die Pseudomembran oder der Bluterguß unter der Spinnwebenhaut, war mitten unter so vielen Unordnungen ein Zufall, welcher fast nie den Tod zur unmittelbaren Folge hatte, und manches Mal durch kein Symptom seine Entwickelung zu erkennen gab. Da überdieß die Dicke des Coagulums gewöhnlich nicht beträchtlich war, weil es sich langsam gebildet hatte: da ferner das Gehirn, zusammengesunken, in seröser Flüssigkeit gewissermaaßen flottirte, so bemerkte man in diesen Fällen nicht jene Abplattung der Hirnwindungen, auf welche bei idiopathischen Blutergüssen, als Zeichen der Zusammendrückung des Gehirns,

Digitized by Google

aufmerksam gemacht wird, und von welcher die Eintretenden Zufälle abgeleitet werden.

5) In den ursprünglich blutigen Pseudomembranen bilden sich durch Verengerung und Verdängerung der Säcke, Canäle, die flüssiges Blut enthalten: vielleicht beginnt auf diese Weise die Organisation der Pseudomembranen überhaupt. Ich möchte glauben, daß in den Fällen von Blutaushauchung die serösen und cruorischen Theile erfordert werden und erst, wenn die Pseudomembran vollkommen fibröalbuminös geworden ist, die Elemente der Gefäßbildung, wie in den ursprünglich so beschaffenen, falschen Häuten, hervortreten.

6) Alle Schriftsteller, welche nach chronischen Alterationen des Gehirns falsche Häute beobachtet haben, sind darin einig, daß sie sich gewöhnlich im Leben durch kein Zeichen zu erkennen geben. Vielleicht deutete das Oedem des Gesichtes, in einer von meinen Beobachtungen, so wie der Schmerz in einem anderen Falle, auf das Daseyn einer falschen Membran hin; beides konnte aber auch von andern Uebeln herrühren.

7) Durch kein therapeutisches Mittel ist es möglich, diese falschen Häute des Gehirns zu entfernen; auch darf man, wenn dieselben einen größeren Umfang haben, nicht hoffen, daß sie sich in fadenförmige Adhärenzen verwandeln werden, welche ohne Schaden bestehen können. Sind dieselben aber sehr dünn oder bestehen sie nur aus isolirten Lappen, so ist es möglich, daß sie sich an die Spinnwebenhaut anlegen und mit derselben verschmelzen. Indessen scheinen mir im Allgemeinen jene milchweißen Verdickungen der Arachnoidea, welche man, besonders bei gelähmten Wahnsinnigen, zuweilen auch bei ganz an Verwunft und Bewegungsfähigkeit Gesunden, über den erhabenen Stellen der Hemisphären findet, nicht von der Verschmelzung von Pseudomembranen mit dem inneren Blatte der Spinnwebenhaut herzurühren, denn sie befinden sich immer an der äußeren Seite dieser Membran, und scheinen von der Ausschwitzung albuminöser Stoffe herzukommen, welche auch Grund der Verdickung anderer seröser Membranen, besonders jener der Pleura, ist. (Gazette médicale de Paris, 2. Janvier 1836).

Von Vergiftung mit der weinigen Tinctur der Zeitlosenzwiebeln (Tinct. bulbor. Colch. vinosa), bei welcher in 24 Stunden der Tod erfolgte,

hat Hr. Dr. Caffe (Revue méd., Nov. 1835) folgende Beobachtung mitgetheilt: Madelle. J. de B., 25 Jahr alt, Adoptivtochter des Hrn. L., von nervösem Temperament, kleiner Statur, und nicht besonders stark, hatte sich wohl befunden, als sie bei einem heftigen plötzlichen häuslichen Aerger auf den Gedanken kam, sich das Leben zu nehmen. Sie hatte sich zur Ausführung ihres Vorhabens folgendes Mittel ausgedacht: Hr. L. hatte seit mehreren Jahren häufig an chronischem Rheumatismus und Gicht gelitten und bei jedem solchen Anfalle Einreibungen mit der obigen Tinctur (die er selbst auf die Weise bereitete, daß er auf ½ Litre Flüssigkeit 2 Zeitlosenzwiebeln, welche er vorher gerößtet und gepulvert hatte, nahm, und dann die Flaschen mit gleichen Theilen weißem Weine und Branntwein füllte, und die Mischung eine unbestimmte Zeitlang macerirten ließ) mit großem Nutzen angewendet. Am 2. Junius 1835, um 7 Uhr Abends, ungefähr 2 Stunden nach einem kleinen Abendessen, wo sie nur etwas Suppe und Gemüse genossen hatte, trank J. ein Glas von dieser Tinctur, welche vor zwei Monaten bereitet worden war. Nach ihrer Ausage mochte die Quantität 5 Unzen betragen. Sogleich stellten sich schreckliche Schmerzen in der Magengegend ein; kaum eine halbe Stunde darauf wurde die That entdeckt. Hr. L. ließ sie sogleich ungefähr 2 Pinten Milch trinken; man brachte das junge Mädchen sogleich zum Apotheker, Hrn. Martin, und dieser ließ sofort einen Arzt herbeiholen. Dieser suchte durch Kitzeln des Zäpfchens Erbrechen zu erregen, und wendete, als dieß nicht gelang, zwei Gran Brechweinstein in vielem Wasser an; hierauf stellte sich das Erbrechen ein und dauerte mit Heftigkeit fort. Eine Stunde nach Mitternacht wurde ich geholt, und ich fand die Kranke in folgendem Zustande: Allgemeiner Schweiß, sehr große Blässe, keine Steifheit in den Gliedern, Rückenlage, keine Convulsionen, das Epigastrium schmerzhaft, besonders bei'm Druck, Brustbeklemmung, Beschwerden bei'm Athemholen; der Unterleib scheint heißer, als der übrige Körper; die Lippen sind blau, die Augen fast beständig geschlossen, von Zeit zu Zeit öffnet sie die Kr. und erkennt ihre Umgebungen deutlich; die Pupillen sind nicht erweitert; die Zunge ist ohne Farbe und kalt; das Uriniren ist nicht unterbrochen; der Puls an der Handwurzel ist fadenförmig, sehr langsam; es ist kein Stuhlgang erfolgt; die Kr. wird von brennendem Durste gequält; die Geistesthätigkeit ist ungeschwächt; die Kr. wiederholt mir, sie wolle sterben, und bittet mich dringend, sie nicht zu retten. Die Krämpfe sind sehr heftig und ausschließlich auf die Fußsohlen beschränkt. Klagende Ausrufungen folgen bald auf tiefe Erschöpfung, bald geben sie ihr vorher; das Erbrechen wiederholt sich fast alle Augenblicke, und leert nur sehr wenig farb- und geruchlose Flüssigkeit aus. Die Umstehenden berichteten mir, die ersten Male sey das Erbrechen reichlich und die Farbe des Ausgebrochenen bräunlich gewesen: diese Anzeige und die seit dem Genusse des Giftes verflossene Zeit, wobei jedoch das Erbrechen, so zu sagen, nicht im Gleichgewichte nachgelassen hatte, mußten mich überzeugen, daß nicht das Geringste mehr von dem Gifte im Magen vorhanden war; im zweifelhaften Falle würde ich nicht angestanden haben, Galläpfelsäure oder reinen Gerbestoff nehmen zu lassen, welcher das Pflanzenalkali wahrscheinlich niederzuschlagen und das Veratrin in das unlösliche Bitannat verwandelt haben würde (s. Henry's Untersuchungen über die Wirkung des Gerbestoffs auf die Pflanzenalkalien im Journal de Pharmacie, 1834). In diesem schweren Falle hatte ich mit meinen schwachen Mitteln nur die Wirkungen des Gifts, nicht aber das Gift selbst, zu bekämpfen. Ich ließ Senfpflaster an die Fußsohlen legen, mit aromatischen Mitteln Einreibungen auf die Glieder machen und kohlensäurehaltige Limonade mit Eis trinken. Am 3. Junius, 6 Uhr Mor-

Digitized by Google

gens, war die Schwäche außerordentlich, die Hitze im Epigastrium nicht mehr so stark, die Augen waren hohl, und das Erbrechen kam nur sehr selten; der Puls war wieder stärker und häufiger; das krampfhafte Ziehen in den Fußsohlen ist weniger schmerzhaft, hat aber seine Stelle nicht verändert. Ich verordnete Senfpflaster an die Schenkel und zehn Blutegel auf das Epigastrium. Herr Dr. Biett, welcher am Morgen, während meiner Abwesenheit, gehoit worden war, dringt auf die Anlegung der Blutegel und verordnete dabei noch einen Malvenaufguß, mit Milch vermischt. Mittags sah ich die Kranke wieder. Der Blutverlust durch die Blutegelbisse war sehr mäßig gewesen; man bemerkte keine Besserung; die Augen öffneten sich nur selten; die Pupillen sind nicht erweitert, ungeachtet die Schriftsteller dieses als ein gleichförmig vorkommendes Zeichen bei Vergiftungen mit Pflanzenalkalien und scharfen narcoticis angeben. Um drei Uhr Nachmittags war der Puls an den Arterien des Vorderarmes nicht mehr fühlbar; nur an den Carotiden bemerkt man noch eine langsame, undeutliche Bewegung; allgemeine Kälte; die Geisteskräfte sind erhalten. Ein drastisches Klystir bewirkt eine einzige Ausleerung. Zuweilen findet sich noch Schlucken und Neigung zum Brechen; auch dann und wann Schmerzen im Epigastrium; die Schwäche ist außerordentlich, aber tetanische Steifheit wird nicht bemerkt. Um fünf Uhr Nachmittags erfolgt der Tod.

Um zehn Uhr Abends wurde der Körper von Hrn. Biett und dann von mir beschtigt. Er zeigt eine sehr auffallende Magerkeit; die Augen sind eingesunken; der Umkreis derselben ist schwärzlich; die Augenlider sind herabgesunken; die Pupillen nicht erweitert. Der Unterleib ist sehr aufgetrieben; die Glieder steif. Bei'm Anfühlen zeigt der Körper eine weit niedrigere Temperatur, als die der umgebenden Luft. Die Oeffnung, von dem königlichen Procurator befohlen, wurde erst 72 Stunden nach dem Tode von den HHn. Ollivier (aus Angers) und West, in meiner und einiger anderen Aerzte Gegenwart, vorgenommen. Die Blase enthielt etwas Urin; im Uterus war nichts zu bemerken; Leber und Milz waren mit schwarzem Blut angefüllt, die Lungen sind gesund, das Herz schlaff und groß; das Blut ist schwärzlich und klumpig; der Hirnschädel wurde nicht geöffnet; die Därme und der Magen wurden in einen Pokal gethan und dem Gerichte überschickt, was ganz unnöthig war, da der Selbstmord offen vorlag; und es war uns daher unmöglich, diese Theile zu untersuchen. Die von mir seit der Zeit über diese Art von Vergiftung angestellten Untersuchungen haben mir gezeigt, daß bisher noch kein authentischer Fall von tödtlichem Ausgang nach Anwendung der verschiedenen Präparate der Zeitlosengwieben auf den Menschen bekannt war, während Vergiftungen mit der Tinctur der Zeitlosensaamen in England und Deutschland sehr häufig sind. Bei dieser Art von Vergiftung ist mit ein einziges Symptom durch seine Sonderbarkeit und seine Beharrlichkeit sehr merkwürdig gewesen. Ich meine die Krämpfe und Schmerzen in den Fußsohlen. Ebensolche Schmerzen, welche jedoch auf die Ferse sich beschränkten, finde ich in der Geschichte einer Vergiftung mit der Tinctur der Zeitlosensaamen, bei einem Arbeiter in einem pharmaceutischen Laboratorium (zu Magdeburg) erwähnt, welcher eine Unze dieser Tinctur, in dem Wahne, Pomeranzentinctur zu trinken, getrunken hatte und daran starb.

Miscellen.

Von einer auf sehr ungewöhnliche Weise zu Wege gebrachten Tabaksvergiftung hat Hr. Dr. Barthausen in der Medicinischen Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preußen, No. 7., Nachricht gegeben. In einer armen Familie zeigten sich, nach dem Genusse eines Theil der Mittagsmahlzeit eingenommenen Kaffee's, bei allen Gliedern derselben in verschiedenen Graden die Zeichen narkotischer Vergiftung. Durch geeignete Behandlung (namentlich Brechmittel, kalte Kopfumschläge, Essigklistire, säuerliche Getränke) wurden alle hergestellt, und bei genauerer Nachforschung erhielt man auch über die anfangs ganz dunkle Ursache der Vergiftung Aufschluß. Zu dem Kaffee waren Bohnen genommen, welche aus dem Kehricht eines Bremer Packhauses aufgelesen worden waren. Dieser Kehricht bestand größtentheils aus abgekrümelten Tabaksblättern, unter welche Kaffeebohnen gemengt gewesen waren und bei anhaltendem warmen Wetter seit ein Paar Tagen und Nächten auf der Straße gelegen hatten; die Tabaksüberbleibsel waren durch die warmen Regengüsse aufgeweicht und aufgefoaren und hatten auf diese Weise den unter sie gemengten und gleichfalls aufgeweichten Kaffeebohnen ihr narkotisches Princip mitgetheilt. Bemerkenswerth ist, daß hier das narkotische Princip, an den Kaffee — sonst sein Antidot — gebunden, so überwiegend blieb, daß es seine Wirkung vollständig zu äußern im Stande war.

Zur Anwendung der Percussion gegen Hydrops ovarii beschreibt H. Ramsbotham (Lond. Med. Gazette, Aug. 1835) ein nach Hamilton's Angabe verfertigtes Instrument, an welchem von einem Handgriffe 5 starke Drähte abgehen, an deren Spitze Zink- und Kupferplatten mit einander abwechseln. Man soll die Geschwulst damit Morgens und Abends zehn Minuten bis eine Viertelstunde lang sanft klopfen, wodurch weniger in Folge der galvanischen, als der mechanischen Wirkung, entweder Zertheilung derselben zu Wege gebracht, oder doch das weitere Fortwachsen verhindert würde.

Nekrolog. — Der hochverdiente Arzt und Wundarzt zu Kopenhagen, Prof. Dr. Herholdt, ist am 18. Febr. gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

A treatise on the Analysis of blood and urine in health and disease. By *G. O. Rees*. London 1836. 8.

Artisans and Machinery, the moral and physical condition of the manufacturing population considered with reference to mechanical substitutes for human labour. By *P. Gaskell*. London 1836. 8.

Descrizione dei funghi mangerecci più comuni dell' Italia e dei velenosi che possono coi medesimi confondersi. Del Dottore *C. Vittadini*. Milano 1835. 4.

Pharmacopoea in usum Nosocomii Glasguensis. Auctore *R. Mc. Gregor*. Glasgow 1835. 12.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. **1029.** (Nro. 17. des XLVII. Bandes.) März **1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Jahreszeiten in Indien

macht Hr. Victor Jacquemont in seiner, hier schon öfter erwähnten, interessanten Reise folgende anziehende Mittheilung.

Tittagur, 25. Oct. 1829.

„Einige Tage nach dem Frühlingsäquinoctium und gewöhnlich einen Monat nach dem Herbstäquinoctium nehmen die Passatwinde den entgegengesetzten Strich. Der aus S.O. trat dieses Jahr in den Strichen, wo sich damals das Schiff befand, nämlich an der Spitze Indien's, in der Nähe des Aequators, in den ersten Tagen des April ein, und hier fegen der Ost- und der N.Ostwind, welche seit drei Tagen mit Heftigkeit wehen, der Hitze Gränzen. Wir kommen in den Strich des Wintermonsunwindes; der Himmel hängt voll Regen; aber es sind nicht mehr jene warmen Dünste, welche sich noch vor einigen Tagen in laue Regengüsse auflöst'ten; der Regen fällt heute nicht in schweren Treyfen, aber er geht ununterbrochen hernieder; und er ist dabei kalt. Ich empfinde, wie in Europa, das Traurige der letzten Herbsttage. Ich habe einen langen Spaziergang an den Ufern des Ganges gemacht, und meine Schritte beschleunigen müssen, um nicht zu frieren. Die Kräuter waren von Regen naß, und von einigen Sträuchen fiel das Laub ab. Aber vor dem Abfallen und am Ende ihres Lebens bekommen die Blätter jene reichen Farben nicht, mit welchen sie sich in kalten Climaten schmücken. Hier tritt der Tod bei den Pflanzen mit derselben Schnelligkeit ein, als das Leben. Die Entwickelung derselben geht rasch vor sich; aber nicht weniger schnell welken und sterben sie. Bei'm Nahen der kalten Jahreszeit weicht das Leben nicht langsamen Schrittes aus den Pflanzen oder den Theilen der Pflanzen, welche nur einen einzigen Sommer es genießen; es verläßt sie mit Einem Mal; welk geworden, fallen sie auch sogleich ab, und bald haben sie, durch das Feuer der Sonne, welches der Winter nicht löscht, in Auflösung versetzt, an die Atmosphäre die Stoffe wieder zurückgegeben, welche ihnen die Form verliehen hatten. Gleichwohl ist die Anzahl der Bäume, welche unter den Tropen ihr Laub verlieren, sehr gering. Die ersten Angriffe des Winters bringen zwar einige derselben zum Welken, aber sie locken auch bei vielen die Blüthe hervor. Die Erde ist im Winter eben so grün, als im Sommer.

Ja der Winter! der Sommer! und selbst der Herbst! Süße Erinnerung an das Vaterland, an das große Vaterland, ja an Europa! Griechenland, Italien, die schönen Landschaften, welche das schönste der Meere, das Mittelländische, bespült, haben einen Sommer, einen Herbst, einen Winter; sie besitzen einen Frühling, die herrlichste der vier Jahreszeiten, welche ihre Dichter besungen haben! Wir im Norden Europa's sprechen, auf das Wort Anakreon's und Virgil's, auch von einem Frühling, es giebt eine Jahreszeit, welche wir so nennen; und weil uns einige Tage lächeln, welche nur zu oft die leidige Rückkehr des Winters unterbricht, weil wir uns einiger Tage erfreuen, welche mit dem Frühling Italien's Aehnlichkeit haben, so wähnen wir auch, wir besäßen einen Frühling wie jenes Land Ramond sagt, „es sey nur ein Kampf zwischen dem Winter, welcher zu Ende geht und dem beginnenden Sommer."

Die Indier unterscheiden drei Jahreszeiten im Jahre: die heiße Jahreszeit, die Regenzeit und die kalte Jahreszeit. Die erste fängt an, wenn sich der Passatwind wendet, im Frühlingsäquinoctium, und geht im Laufe des Junius zu Ende Dieß ist die Jahreszeit, welche die Engländer hot winds nennen.

Die Häuser der Europäer sind dann nur während der Nacht offen; sobald die Sonne aufgeht, werden sie so fest, als möglich, verschlossen; hier sind sie groß und geräumig. Jeder läßt sich, in seiner Wohnung, den ganzen Tag hindurch über seinem Kopfe die frische Luft zufächeln, welche er während der Nacht in sein Haus hat eindringen lassen. Ein Diener steht zu diesem Behufe einen ungeheuer großen und plumpen Schirm, welcher von der Zimmerdecke herabhängt, in Bewegung. Dieß ist der Punka, eine Erfindung, von

Digitized by Google

welcher sich die gedankenlose Prachtliebe der Morgenländer nichts hat träumen lassen, und welche sie von den Europäern angenommen haben.

Der Regen ist in dieser heißen Jahreszeit sehr selten, und die Luft außerordentlich trocken; und obgleich die Luft, mit welcher ein Jeder sich vom Morgen bis zum Abend sturmähnlich anwehen läßt, 28 bis 30° Wärme führt, so verhindert sie doch das Schwitzen, oder sie trocknet den Schweiß, so wie er sich bildet. Oft aber geht dieser Sturmwind in ein gelindes Säuseln über, und sogleich bedeckt sich die Stirn mit Schweiß: ist man gerade mit Lesen oder Schreiben beschäftigt, so setzt man dieß noch eine Zeit lang, wenn man muß, fort, jedoch zerstreut, und von einer gewissen Unbehaglichkeit gedrückt, welche uns bald veranlaßt, das Buch oder die Feder aus der Hand zu legen. Sieht man sich um, so hängt der Punka unbeweglich; der Bedra hält noch die Schnur, an welcher er gezogen wird, aber sie ist an die Hand desselben gebunden. Er selbst ist langsam an die Erde herabgeruscht und sitzt zusammengekauert; er schlummert, und man kömmt um vor Gluth. Ein kräftiger Zuruf erweckt ihn plötzlich; er steht sogleich auf, und zieht den Punka aus allen Kräften, und sogleich hat man wieder das Gefühl von Wohlbehagen und von Kühlung. Um jedoch den Diener wegen seiner Trägheit zu bestrafen, muß man aufstehen, vier Schritte bis zu ihm hin, und eben so viel bis zum Stuhle zurück gehen, und diesen langen Weg scheuet man. Denn allerdings macht die geringste Bewegung, die geringste physische Anstrengung die kühlende Wirkung des Punka zu Nichte, man verliert in einem Augenblicke den Vortheil wieder, den man durch viertelstündiges Anfächeln desselben erlangt hatte.

Diese kluge Berechnung der Trägheit und des Wohlbefindens, das Egoismus erspart jährlich in Bengalen der Kasse der Bobra's eine ungeheure Menge Fusstritte.

Bei Untergang der Sonne öffnet man alles, was sich öffnen läßt: dieß ist der Augenblick, wo man in den Wagen steigt. Die Temperatur ist im Freien um 8 oder 4 Grad gesunken, wenn man, um acht Uhr, wieder nach Hause kömmt und sich zu Tische setzt. Die Luft durchstreicht das ganze Haus; allein man findet dieß noch immer nicht hinlänglich, und die Punka's kommen keinen Augenblick in Ruhe.

Man schläft fast nackend auf den Bettdecken, nicht unter denselben, bei offenen Fenstern; aber der um das Bett gezogene Gasevorhang hält den heftigen Luftstrom ab, welcher beständig durch das Zimmer zieht. Ohne denselben würde ich mich dann mit der Decke geschützt haben; aber trotz dem erwachte ich mehrere Male am Morgen mit einem Schnupfen. Die Kälte bringt in Indien mehr Krankheiten hervor, als die übermäßige Wärme; letztere belästigt nur, ist aber nicht ungesund. Die Aerzte sehen einstimmig die Jahreszeit der hot winds als die gesündeste an, jedoch vorausgesetzt, daß man sich nie der Sonne aussetze.

Ich habe zu Calcutta während der hot winds den Himmel nicht ein einziges Mal vollkommen rein gesehen. Gewöhnlich sieht man einige weiße Wolken, und das Blau desselben ist nie dunkel. Die Sonne geht immer unter Wolken auf und unter; die Nächte haben nicht den Glanz der Wintermärchen gemäßigter Gegenden: die Venus geht nicht am Horizonte, sondern einige Grade da über auf; es ist dieß derselbe Fall, wie in dem Meere zwischen den Tropen, wo ich nie einen Tag oder eine Nacht ganz rein beobachtet habe. Dann scheint der Himmel nur im Zenith rein zu seyn; am Horizonte bemerkt man gleichsam Berge von dunklen Dünsten.

Das Ende des Mai's bringt einige kurzdauernde, aber außerordentlich heftige Stürme. Der Regen fällt eine halbe Stunde lang in Strömen herab, der Donner kracht auf eine furchtbare Weise. Nach und nach nimmt die Gewalt dieser Lufterscheinungen ab, aber sie dauern um desto länger. Wenn es nicht regnet, so bedeckt sich wenigstens der Himmel alle Abende mit drohenden Wolken, und der dumpf grollende Donner ist von blendenden Blitzen begleitet, welche beim Untergange der Sonne die dunklen Wolkenmassen beleuchten. Jeder Sturm kühlt die Luft auf einige Stunden ab. Es giebt Tage, an denen die Sonne nur durch blasse lichte Streifen scheint: der Wind wechselt in seiner Richtung wie in seiner Stärke; dieß ist eine kritische Zeit im Jahre, die hot winds weben nur noch von Zeit zu Zeit, und sie haben Tage zwischen sich, wo es beständig regnet. Gegen die Mitte des Junius ist der Regen vorherrschend: es beginnt eine neue Jahreszeit.

Die Luft ist in dieser Jahreszeit beständig ruhig, der Himmel immer bedeckt; die Sonne kömmt nur selten zum Vorschein und scheint dann durch Wolken. Doch soll es gerade dann am gefährlichsten seyn, sich ihr auszusetzen. Der Thermometer ist um einige Grade gefallen; aber die Hitze hat einen neuen Character angenommen: sie ist noch weit drückender. Die schwachen Lüftchen (brises), welche dann aus S. O. wehen, und welche man in die, von dieser Zeit an, Tag und Nacht geöffneten Häuser einstreichen läßt, führen nur eine feuchte Luft mit sich, welche den Schweiß, mit dem man bei jeder Bewegung bedeckt wird, abkühlt, aber nicht trocknet. In der Nacht bewegt sich auch kein Lüftchen; der Thermometer sinkt kaum um einen Grad, weil die dicken Wolken, mit denen der Himmel bedeckt ist, alle Ausstrahlung von der Erde aus verhindern, und es kömmt einem vor, als seyen sie heißer als die Tage. Manche Personen lassen sich selbst im Bett mittelst des von dem Baldachin herabhängenden Punka Luft zufächeln; er wird durch Diener, welche in dem daneben befindlichen Zimmer sich aufhalten, an einer Schnur, welche durch ein Loch in der Mauer und im Bettvorhang hindurchgeht, in Bewegung gesetzt. Die Aerzte halten dieß für ungesund; jedoch habe ich Leute gesehen, welche sie sehr von der Hitze litten, daß sie in der Nacht nicht schlafen konnten, wenn sie nicht auf diese Weise abgekühlt wurden. Man begnügt sich in dieser Jahreszeit mit einem Anstrich über die schreckliche Wärme in der Nacht. Es sind nicht acht Tage, daß man sich in meiner Nähe noch über sie beschwerte: dieses war das gewöhnliche Eingangsgespräch beim Frühstück; erst dann wurde von den Tagesbegebenheiten gesprochen. Und mir ward man immer Hang zum Widersprechen vor, weil ich regelmäßig versicherte, noch nie so gut geschlafen zu haben; und doch sagte ich nur die Wahrheit.

Digitized by Google

Der Monat Julius ist, meines Bedünkens, derjenige, in welchem es die meisten Regentage giebt, und der meiste Regen fällt. Im August ist das Wetter häufig einen oder zwei Tage lang wieder trocken. Ein Mal sah ich es zehn Stunden lang stark regnen; Jedermann wunderte sich darüber, denn dieß ist eine Seltenheit.

Im Anfange dieser Jahreszeit steigt das Wasser des Ganges. In diesem Jahre erreichte es seine größte Höhe erst gegen das Ende des August und ich glaube, dieß ist die gewöhnliche Zeit. Eine sonderbare Ansicht ist zu Calcutta über die Ursache dieser Erscheinung allgemein verbreitet. Man sagt, jedoch kann ich es nicht glauben, das Anschwellen des Flusses seo von den Regen unabhängig; oft hat in sehr trocknen Jahren das Wasser eine Höhe erreicht, unter welcher es in den regenreichsten Jahren blieb. Das bald langsame, bald rasche Schmelzen des Schnee's auf dem Himalaya soll dieses größere oder geringere Steigen und Austreten des Ganges hervorbringen.

Ich sehe aber gar kein Verhältniß zwischen Ursache und Wirkung. Man sehe nur auf einer Karte von Indien, welche ungeheure Fläche von Land das Becken des Ganges bildet. und man wird sich nicht darüber wundern, daß es von einem so großen Flusse ausgewaschen worden; aber man versuche nur nicht, ihn anzufüllen, selbst mit allem Schnee, welcher den Himalaya bedeckt. Allerdings sind diese Gebirge die höchsten auf der Erde, aber wie schmal ist der Kamm, welcher ewig Schnee trägt. Man messe die Oberfläche des Theiles dieses Schneekammes, dessen Abdänge das Wasser des Ganges leiten, man berechne, wie viel Schnee jeden Winter auf dieser Fläche fallen kann; man denke sich allen diesen Schnee im Sommer geschmelzen und man wird damit noch nicht einen Fluß zum Austreten gebracht sehen, welcher eine so ungeheure Breite und Länge besitzt und dessen Schnelligkeit, während seines Wachsens, auf 8 bis 9 engl. Meilen (3 Lieues) in der Stunde beträgt.

Ueberdem ist es ja bekannt, daß der ewige Schnee des Himalaya, ungeachtet der Entfernung dieser Gebirgskette vom Aequator, nur wenig unter seine untere Gränze selbst unter dem Aequator in den Anden herabreicht. Hr. von Miebel hat in seinem letzten Essai sur la Géographie des plantes diesen Umstand und den Einfluß, welchen derselbe auf die Vegetation dieser Gebirge hat, durch die heiße Luft der Ebenen Bengalens erklärt, welche der S.O. Passat unaufhörlich gegen den Fuß derselben zurück und längs ihren Abhängen hinauftreibt. Aber Capitän Herbert, welcher mehrmals die andere Seite des Himalaya, das sogenannte Tafelland der Geographen oder die Hochebene von Thibet bereiste, hat mich versichert, er habe den Wind immer aus Norden wehen gesehen, während er auf der Seite von Bengalen aus Süden kam, und dennoch habe er auf der Seite von Thibet nie mehr Schnee gesehen, als auf der von Indien in einer Höhe, wo, wenn man die Anden zur Regel nimmt, die Erde ewig damit bedeckt seyn müßte. Jedoch ist dieses Land außerordentlich kalt; so kalt vielleicht, als die Breite und hohe Lage desselben es zulassen. Und die Erklärung des Capit. Herbert, warum man daselbst, im Sommer, nur bis 4,700 — 4,900 Meter über der Meeresfläche Schnee sieht, ist, daß im Winter außerordentlich wenig fällt; weniger noch, vielleicht, auf der Seite Thibet's, als auf der Seite gegen Indien hin. Ich glaube nicht, daß Capitän Herbert den Winter dieser Länder beobachtet hat; aber er hat an bewohnten Orten, deren Lage sie dazu verdammte, fast nur Gletscher zu seyn, sich erkundigt, wie viel Schnee jedes Jahr falle, und man hat ihm geantwortet, der Winter seo außerordentlich trocken, und es schneie nur selten und sehr wenig auf ein Mal.

Der Hougli bedeckt bei seinem höchsten Wasserstande eine ungeheure Strecke Land; man dämmt es bei der Fluth daselbst ein, damit es seinen Schlamm zurücklasse, und läßt es dann, wenn die Ebbe eintritt, abfließen. Auf den Reisfeldern wird immer so viel abgedämmt, daß nur die Spitzen des Krautes hervorstehen. Das Feld hat dann Aehnlichkeit mit einem ungeheuern Meere, und die Landbauer fahren auf Kähnen in den Gräben, welche ihre Felder trennen: es ist so tief, daß man leicht ertrinken könnte. Es sind um Calcutta so viele tiefe Höhlen gegraben worden, um die Straßen zu erhöhen oder auch, um aus der ausgegrabenen Erde Backsteine zu machen, daß man beständig Gefahr laufen würde, hineinzufallen, wenn man sich von Chausseen hinwegwagte.

Der Schlamm des Wassers des Hougli ist (*Pidding-ton* Asiatic researches No. XV.) untersucht worden; die Beschaffenheit desselben müssten nach den Orten, wo man ihn hernimmt, verschieden seyn. Obgleich das Wasser des Flusses bis einige Meilen unter Calcutta für süß gehalten wird, so zweifle ich doch nicht, daß es einen beträchtlichen Theil von Seesalz auf die Felder absetzt. Während die Regen, und zu einem kleinen Theile, der geschmolzene Schnee des Himalaya den Ganges anschwellen, muß durch den S.O. Passat das Seewasser im Grunde der Bai von Bengalen sich stauen. Ich weiß nicht gewiß, od diese Wirkung hervorgebracht wird; aber eine ähnliche Wirkung wird, jedes Jahr, zu derselben Zeit, durch dieselben Winde in den Golfen von Cambaia und Cutch, und zwar mit solcher Stärke hervorgebracht, daß ich an deren Bestehen auch hier nicht zweifeln kann. Der Salzgehalt des Wassers an den Mündungen des Ganges muß daher, in derselben Entfernung von dessen Ausmündung, fast zu allen Jahreszeiten derselbe seyn.

Die Vegetation entfaltet ihre größte Pracht während der Regenzeit. Der gewitterhafte Zustand der Atmosphäre beschleunigt die Entwickelung der Pflanzen, man sieht keine Leere mehr in dem Laube. Es ist ein auffallender Contrast zwischen dem Reichthume der Natur und der Armuth der Menschen. Auf diesem Meere, welches sich durch das Austreten des Flusses gebildet hat, sieht man eine Menge erstaunlicher Massen grüner Kräuter sich erheben. Die Cocospalmen strecken ihre buschigen Garben über die stolzen Gipfel der Pagodenbäume (Ficus religiosa) empor; die Banane und der Pipulbaum, zierliche Mimosen mit leichtem Laube, mildern die Umrisse dieser prächtigen Gruppen. Will man unter ihnen ein volkreiches Dorf, Hütten von Erde übereinander

Digitized by Google

ander gehäuft. Einige Ziegen, einige Kühe von außerordentlicher Kleinheit und Magerkeit sind in der Nähe angebunden, halbverhungert, und ihre Herren, den Affen gleich, an ihrer Thür niedergekauert, rauchen ernsthaft den Houka.

Während meines Aufenthalts zu Garden Reach (vom 11. Julius bis 1. October) besuchte ich jeden Abend die Indischen Dörfer in der Nachbarschaft. Die Europäer hier sind nicht sehr neugierig; niemals habe ich einem derselben außer der Landstraße begegnet. Eben so hat wohl in Paris einer die Alleen des Boulognes Wäldchens schon tausend Mal durchritten, ohne daß es ihm je eingefallen wäre, zu sehen, was zwischen diesem Hölzchen und dem Flusse zu sehen ist; und doch ist es ein reizender Ort. In den Feldern sieht man nur wenig Brahmanen; geht man aber durch einen Weiler, so sollte man ihre Kaste für die zahlreichste halten. Die Ursache ist, daß sie müßig daheim bleiben, während die Uebrigen auswärts sind und arbeiten. Man unterscheidet sie übrigens nur an der baumwollenen Schnur (sil), welche an ihrem Halse hängt. Auch muß ich bemerken, daß ich bei ihnen nie die Indische Höflichkeit in solchem Extrem angetroffen habe, als man sie besonders in der Kaste der Bebra's, noch dabei einer der schwärzesten, antrifft.

Die Kinder spielen untereinander, aber ohne zu lachen, ohne sich zu schlagen; fast alle haben schwere silberne Spangen um die Arme und die Beine. Da diese Menschen keine Häuser, keine sicher schließende Möbeln haben, so tragen sie ihr Geld bei sich als Zierrathen. Aber in manchen Theilen Indien's soll es nicht selten vorkommen, daß man kleine Kinder tödtet, um ihnen die Armbänder zu rauben. Sie sind furchtsam, gleich den wilden Thieren, und entfliehen mit Geschrei, wenn sie einen Fremden kommen sehen. Die Hunde sind eben so feig, als die Menschen; sie fliehen gewöhnlich, wenn ein Reiter sich ihnen nähert, und lassen ihn vor der Wohnung ihres Herrn vorüber, ohne zu bellen. Abends suchen sie sich einen Zufluchtsort, wenn die Schakals heulend umherstreifen. Jedoch sind diese Thiere, obgleich sehr zuthätig, an sich selbst sehr feige; ein Englischer Dachshund, von der Größe einer Katze, jagt einen zahlreichen Haufen derselben in die Flucht.

Bisweilen bemerkte ich auf diesen Streifzügen ein junges Mädchen von schöner Gestalt und edlem Anstande; allein statt einer dieser Art sah ich Tausende, welche mehr Thieren, als menschlichen Geschöpfen glichen. Die Negersclavinnen auf Bourbon sind wenigstens den Männern ihrer häßlichen Rasse gleich. Aber hier scheinen die Frauen nicht einmal zu der verachteten Art ihrer Männer zu gehören. Weder die Muselmänner, noch die Hindus essen mit ihnen, und die Brahmanen, die nur eine Hütte zur Wohnung haben, lassen die ihrigen, zur Zeit der Menstruation, mit den Thieren vor der Hütte schlafen.

Wenn es lange Zeit stark geregnet hatte, so wurde der Himmel bisweilen für einige Stunden wieder heiter. Die Nacht schien dann vollkommen rein; Schwärme von Leuchtfliegen spielten dann, gleich glänzenden Meteoren, um das Land der Bambusse.

Im September sind die Regen seltener geworden; die Zwischenräume von schönem Wetter sind dann häufiger und länger, die Temperatur hat auch wieder zugenommen. Den 22. dieses Monats sah ich, zum ersten Male, das Feld mit jenem wallenden Morgennebel bedeckt, welchen bei uns die ersten kühlen Herbstnächte erzeugen; aber die Sonne ging glänzend auf, und in einigen Augenblicken war er zerstreut.

Die Europäer betrachten die Regenzeit als die ungesundeste. Sicher ist sie es nicht für die Indier; ihnen ist die Kälte am schädlichsten. Seit drei Tagen, an welchen es fast ohne Unterbrechung regnet, und während welcher eine große Veränderung in der Temperatur vorgeht, sehe ich die Personen meiner Umgebung größtentheils mit Eingeweideentzündungen, Halsleiden, heftigen Schnupfen und Fiebern behaftet; aber keiner von ihnen ist naß geworden, sondern alle haben sich in der Nacht verkältet. Sie bitten mich um Heilmittel. Es wäre ihnen wohl ein Haus, ein trockenes Bett und eine warme Kleidung nöthig, um sich zu bedecken; aber sie kommen zu mir mit nackten Füßen, den Körper bloß mit einem durchsichtigen groben Mousselin bedeckt, und in der Nacht haben sie keine andern Kleider, als am Tage, und schlafen auf einer Matratze, welche sie an irgend einem etwas geschützten Orte auf die feuchte Erde ausbreiten.

Ich selbst habe seit meiner Ankunft nur leichte Beschwerden empfunden; und ich glaube doch, daß ich nicht so lebe, als es zum Wohlbefinden nöthig wäre. Aber der Wille allein würde nicht genug seyn, man würde durch Frugalität als ein Sonderling erscheinen, wenn man unter Leuten lebt, welche kaum je mäßig sind. Ich bin es allerdings, aber ich kann doch noch nicht so frugal leben, als ich mir vorgenommen, und wie ich aus Neigung, aus Gründen und Nothwendigkeit bald leben werde, wenn ich erst wieder allein bin und mein Mittagsessen mir bestimmen kann.

Eines Morgens stand ich, nach einer Erkältung durch den mein Schlafzimmer durchstreichenden Luftzug, mit Kolikschmerzen auf. Diät und warmes Wasser hatten in 24 Stunden mich wieder hergestellt. Ein andres Mal war der Hals ergriffen; einige schmerzhafte Apothen hatten aus dem Munde sich dahin verirrt, ich konnte kaum sprechen; das Schlucken war außerordentlich erschwert. Ein Dutzend Blutegel, heißes Getränk, Fußbäder und Diät von einem Tage heilten mich rasch.

Mangel an Bewegung während der heißen Jahreszeit, wo man am Tage nur selten im Palankin sich austragen läßt, und Abends eine Stunde in einem so leicht gehenden Wagen und auf einer so schönen Straße ausfährt, daß man keine Bewegung merkt, und ohne Zweifel auch die Menge Gewürze in den Indischen Küchen, verursachen Fremden oft Beschwerden; Klystire sind das beste Heilmittel. Die Englischen Aerzte sind von ihrer Wirksamkeit überzeugt, können aber ihre Kranken nicht dazu bewegen, sie anzuwenden, weil sie dieß für etwas der Schicklichkeit Zuwiderlaufendes und nur im Nothfalle für erlaubt zu halten scheinen.

Ich für meine Person habe, seit der Regenzeit, seit ich auf dem Lande gelebt, und das gefürchtete Clima dieses Landes erprobt habe, mich immer gleich wohl befunden. Ich habe

Digitized by Google

die Nässe nicht gescheut, wenn ich wußte, daß ich mich nicht nachher verkälten würde; ich habe mich vor einem Wege von zwei und drei Stunden mitten am Tage nicht gefürchtet, wenn die Sonne nur dann und wann zum Vorscheine kam, und ich habe nie einen Anfall von Fieber, nie Kopfschmerz gehabt.

Der Hitzausschlag (bourbouilles) ist ein Uebel, welches nicht viele Leute, die auch schon lange in Indien gelebt haben, den größten Theil des Jahrs hindurch zu verschonen pflegt; während der heißen Jahreszeit leidet Jedermann daran. Ich machte es wie die andern; aber sobald die Regenzeit kam, wurde ich davon befreit, während viele Leute in meiner Umgebung sich noch immer darüber zu beschweren hatten.

Um die Luft während der heißen Jahreszeit abzukühlen, bedient man sich der Tattie's, Arten grober, sehr lockerer Strohmatten, aus der Wurzel des Vetiver (Andropogon muricatus, *Retz.*) verfertigt, welche man vor die gegen den Wind hin liegenden Fenster ausspannt. Sie werden ohne Unterlaß benetzt, die durchstreichende Luft kühlt sich an ihnen ab, und bringt so eine angenehme, den Geruch der Pflanze verbreitende Kühlung. Jedoch soll diese feuchte Kühlung schädlich und für viele Personen gefährlich seyn. Im Norden von Bengalen, zu Delhi, gebraucht man den Punka und den Tattie.

Wenn in der Zeit der stärksten Regen die durch eine lange Folge von Gewittern abgekühlte Luft plötzlich wieder warm wird, so bedeckt sich Alles mit Feuchtigkeit, wie bei uns bei Thauwetter. Uebrigens ist diese in jeder Jahreszeit so stark, daß es fast unmöglich ist, Dinge von Eisen oder Stahl vor Rost zu schützen, wenn man sie nicht in beständigem Gebrauche hat. Erde im Schatten, Steine, Mauern, bedecken sich in einem Tage mit Schimmelfäden. Das Holz wird feucht, selbst solches, welches mit Oel oder Firniß getränkt ist. Die schlechten Materialien, aus denen die Häuser gebaut sind, machen alle 3 Jahre eine beträchtliche Reparatur nöthig. Ein leerstehendes Haus ist in weniger, als der doppelten Zeit eine nicht wieder zu reparirende Ruine.

Miscellen.

Clima von Fort Vancouver. Der Winter von 1833 auf 34 war, im Vergleich mit dem britischen, ziemlich streng, wiewohl gelinder als jenseits des Felsengebirges. Der Frost trat am 26. Dec. ein und dauerte bis Ende Januar; die niedrigste Temperatur war + 6° F. Der Columbiafluß, welcher hier 1660 Yards breit und 5 — 7 Klaftern tief ist, fror zu, als die Temperatur bis 14° gefallen war, und blieb 3 Wochen geschlossen, so daß der Verkehr über das Eis hin stattfinden konnte. Indeß gilt dieser Winter unter den seit der Gründung der Niederlassung erlebten für einen der strengsten. Zu Wallowalla lag der Schnee 4 — 5 Fuß hoch. Dieser Ort liegt etwa 100 M. über Fort Vancouver und man sieht dort sonst selten Schnee. Die armen Indianer hatten an vielen Orten großen Mangel an Lebensmitteln zu erdulden. Häufig thauten sie den Boden durch Feuer auf, um nach Kamaswurzeln graben zu können. Ein Mann vertauschte seinen Sohn gegen 10 Lachse. (Aus einem Briefe des Dr. Gairdner vom 19. März 1834. The new Edinb. philos. Journal, Oct. 1835 — Jan. 1836.)

Die Auction einer Sammlung fossiler Reste des Mastodon und Mammuth vom Ohio in America, welche vor Kurzem in London Statt hatte, ist auch deßwegen merkwürdig, weil man aus den Preisen, welche für einzelne Bruchstücke jener fossilen Thiere bezahlt wurden, schließen kann, wie sich das Studium der Zoologie und Geologie in England verbreitet haben muß, und welchen Werth man auf die Hülfsmittel dazu daselbst legt. So wurde z. B. ein Backenzahn des großen Mastodon mit 30, ein anderer mit 42 Thlr.; eine ulna von 30 Zoll Länge mit 42 Thlr.; der Körper eines Schenkelknochens, von 36 Zoll Länge, mit 98 Thlr.: der rechte und linke Seitenbeckenknochen mit 70 Thlr.; der untere Theil eines humerus mit 50 Thlr.; der linke Ast eines Unterkiefers mit einem Backenzahn mit 40 bis 50 Thlr.; ein großer Stoßzahn, von 10 Fuß 8 Zoll Länge, in zwei Stücken, mit 91 Thlr.; ein Schädel mit zwei vollständigen Backenzähnen und zwei leeren Zahnlücken, mit 1029 Thlr (147 Pfd. Sterl): ein Bruchstück eines Schädels mit dem Oberkiefer und einem vollständigen Backenzahn und einem Theil der Zahnhöhle für den Stoßzahn, mit 88 Thlr. bezahlt. — Die Käufer waren das College of Surgeons, Lord Cole, Professor Sedgwick, und das britische Museum.

Heilkunde.

Ueber die in Fiebern eintretende Tympanitis und deren Behandlung.

Von R. J. Graves, M. Dr.

„Die Schleimmembran des Darmcanals sondert, im gesunden Zustande, Luft in Menge ab. Die unmittelbare Bestimmung dieser Secretion ist noch nicht genügend untersucht und mir fehlt es an Raum, diesen Gegenstand zu erörtern; zu bemerken ist jedoch, daß die Anwesenheit von Luft im Darmcanale von großer Wichtigkeit seyn muß, indem sie physisch und chemisch die Verdauung unterstützt, welche wesentlich in der allmäligen Erweichung und endlichen Auflösung der festen Nahrungsmittel, so wie in der Absorption der aufgelöst'en Portionen, besteht. Physisch muß die Luft die Bewegung der Nahrungsmittel-Portionen begünstigen, indem sie die Därme in dem gehörigen Zustande von Ausdehnung erhält und bereit ist, unmittelbar an die Stelle der festen und flüssigen contenta zu treten, so wie diese fortbewegt oder absorbirt werden; chemisch, insofern es bekannt ist, daß gewisse Gase, wie das kohlensaure Gas (ein Gas, welches immer in dem Darmcanale in Menge vorhanden ist) eine auffallende Kraft haben, verschiedene feste Substanzen leichter in Wasser auflöslich zu machen, besonders wenn diese Gase, zugleich mit der auflösenden Flüssigkeit in engen Gefäßen, den Wirkungen des Druckes ausgesetzt werden: ein Zustand der Dinge, wie er ebenfalls in den Därmen vorhanden ist; ein anderes chemisch kräftiges Gas, was von der Schleimmembran des Darmcanals abgesondert wird, ist das Schwefelwasserstoffgas. In der oberen Portion des Canals ist gewöhnliche Luft vorzüglich vorhanden, in der unteren sind die beiden anderen Gase vorherrschend: eine Anordnung, die nicht zufällig ist, sondern ohne Zweifel bestimmt und getroffen ist, wichtige Zwecke zu erfüllen. Es scheint in der That, daß diese Portionen des Nahrungscanals, welche saure Flüssigkeiten (die Salz- und Essigsäure) in Menge absondern, keine sauern Gase absondern, während die übrige Portion

Digitized by Google

diese Gase in größerer Menge absondert, so daß die eine als supplemental für die andere betrachtet werden kann. Es ist mir nicht bekannt, daß Physiologen diesen Gegenstand in dem hier erwähnten Lichte betrachtet hätten, obgleich er offenbar manche mit der Praxis zusammenhängenden Dinge erläutert.

So habe ich bemerkt und möchte die Thatsache der Aufmerksamkeit empfehlen, daß bei Personen, welche an Dyspepsie leiden, und wo die Störung auf den Magen beschränkt scheint, die supplementäre Digestion in den dünnen Därmen mit großer Activität vorzugehen scheint. Solche Personen leiden unmittelbar nachher, nachdem sie Nahrung eingenommen haben; sie empfinden das Gefühl einer drückenden Last in der Magengegend mit Auftreibung und Flatulenz; kurz, sie fühlen sich außerordentlich unbehaglich, bis die Speisen in das Duodenum gelangen, wo die Verdauungskraft vollkommen mächtig und thätig ist. Sobald die Speisen dahin gelangt sind, verschwindet das Gefühl von Last und Ausdehnung und sie sind nicht mehr von Flatulenz incommodirt. Ich habe ferner bemerkt, daß solche Personen weder schwach noch mager werden und eine Untersuchung ihres Stuhlabgangs hat bewiesen, daß aller und jeder Nahrungsstoff absorbirt und in den Körper aufgenommen war. Ich habe dieß oft bemerkt. Eben so trifft man auch manche Personen, welche nie über Säure, Schmerz, Flatulenz oder Gefühl von Ausdehnung und Druck im Magen klagen, dagegen aber häufig mit unangenehmen Empfindungen im Unterleibe belästigt sind; sie sind verstopft oder haben sehr irreguläre Oeffnung, Diarrhöe, Bauchgrimmen, Tympanitis, stinkende, ungesunde Ausleerungen, spärlichen, dunkelgefärbten Urin. Sie fühlen sich unbehaglich; nicht unmittelbar nach der Mahlzeit, sondern drei bis vier Stunden nachher; sie werden mager, verlieren an Kräften, haben ein blasses, schmutziges, ungesundes Aussehen. Hier ist die Dyspepsie im Darmcanale; der Magen thut seine Schuldigkeit, aber wenn der Speisebrei in die dünnen Därme gelangt, so bringt er viele Unbehaglichkeit hervor, weil die supplementäre Digestion gestört ist und mit Schwierigkeit von Statten geht. In einigen Fällen sind diese beiden Arten von Dyspepsie combinirt und natürlich sind diese die schlimmsten; aber sie können auch ganz getrennt von einander existiren. Wir sind vielmehr berechtigt, anzunehmen, daß, wenn die organische oder Functionskrankheit die Energie des Magens so schwächt, daß er bei der Verdauung nur wenig leistet, die Darmverdauung um so intensiver wird: und nur so kann man in gewissen Fällen, z. B., bei Napoleon, den Mangel an Abmagerung erklären, wo doch der Magen in einem solchen Umfange desorganisirt war, daß er an dem Digestionsprocesse keinen Antheil nehmen konnte.

Diese vorausgeschickten Bemerkungen erläutern den Gegenstand, welchen ich betrachten will, obgleich sie nicht ganz unmittelbar damit zusammenhängen, indem es augenscheinlich ist, daß die im gesunden Zustande den Schleimmembranen natürliche Absonderung von Luft leicht in Krankheiten so vermehrt werden kann, um Darmtympanitis zu veranlassen. Dieß ereignet sich in allen Fällen, wo Entzündung oder Congestion die Därme befällt, was in Fiebern besonders häufig geschieht. Wenn Tympanitis zu Anfang eines Fiebers eintritt, entspringt sie jedesmal von Entzündung und es geht ihr gewöhnlich ein Gefühl von Empfindlichkeit bei Berührung und anderen unzweideutigen Symptomen von Entzündung in der Unterleibshöhle vorher. Das Mittel gegen diese Complication besteht in reichlich angewendeten örtlichen Blutentleerungen mit kleinen Dosen von Doverschem Pulver und großen Dosen von pulvis hydrargyri cum creta. Alle starke Purgirmittel müssen vermieden werden, aber erweichende Clystire sind oft passend. Wenn Tympanitis in den mittlern oder spätern Perioden lange dauernder Fieber eintritt, so ist sie zuweilen inflammatorisch; meistens aber ist sie von einem Zustande von venöser Congestion abhängig, welche eine beträchtliche Strecke der Schleimmembran der dünnen Därme befallen hat, die dadurch mit Blut gefüllt, blauroth wird und unter andern krankhaften Substanzen eine große Menge Gas absondert. Dieser Tympanitis geht oft Darmunbehaglichkeit voraus, aber sie ist nicht ursprünglich von einem Gefühl von Empfindlichkeit bei Berührung und Schmerz des Unterleibes begleitet; ein Zustand der Dinge, welcher ein oder mehrere Tage bestehen kann, ehe die Aufblasung des Darmcanals anfängt. Wenn diese eintritt, so schreitet sie rasch vorwärts; der Bauch wird schmerzhaft und empfindlich bei Berührung, wegen der plötzlichen Ausdehnung, und ein oberflächlicher Beobachter wird leicht verleitet, die Tympanitis von Entzündung herzuleiten. Aber dieser Zustand der Dinge tritt in einer Periode von großer Schwäche ein, wenn die Lebenskräfte schon sehr erschöpft sind und wenn selbst die Anwendung von wenigen Blutegeln eine beunruhigende Schwäche herbeiführen kann und es ist in die Augen fallend, daß diese Tympanitis eine andere Behandlung erfordert, als die erwähnte. Meist wird man wohlthun, mit einer Gabe von 10 — 15 Gran Magnesia und eben so viel Rhabarber anzufangen, welche man entweder mit aqua menthae viridis, oder aqua foeniculi giebt. Wenn dieß gewirkt hat, so muß der Unterleib gut mit einem reizenden Terpentinliniment eingerieben werden. Oft geschieht es, daß nach der Wirkung der Rhabarber die Diarrhöe und mit ihr die Tympanitis merklich abzunehmen anfängt und dann werden durch einige Sorgfalt diese Symptome bald ganz beseitigt werden können. Zuweilen aber erfolgt keine Besserung; der Unterleib nimmt an Umfang zu und das Leiden des Darmcanals bleibt, wie es ist. Das ist ein gefährlicher Zustand, welcher zur Behandlung die größte Umsicht erfordert. Sehr wichtig ist anzumerken, daß, wenn das Darmleiden der Darmtympanitis im Fieber vorangegangen ist und wenn, ohngeachtet des Darmleidens, die Tympanitis zugenommen hat, der Terpentinspiritus selten etwas nützen wird, er mag nun durch den Mund eingenommen oder als Clystir angebracht werden. Man muß daher in solchen Fällen sich nach einem andern Mittel umsehen, als den gewöhnlich empfohlenen, und ein solches ist das essigsaure Blei. Die Pathologen kommen darin überein, daß venöse Congestion und active Entzündung der Schleimmembran des Darmcanals oft verbunden seyn können und obgleich diese beiden Zustände von einander verschieden sind und verschiedene Mit-

Digitized by Google

tei indiciren, so stehen sie einander doch so nahe, daß sie Mittel erfordern, welche aus der Classe der antiphlogistica gewählt werden; der eine erfordert ein ganz anderes antiphlogisticum als der andere, wie eine chronische Dysenterie mit andern Mitteln behandelt werden muß, als denen, welche bei acuten Darmleiden passen. Terpentinspiritus paßt vortrefflich bei der Behandlung von cerfeurither Tympanitis in Fiebern, wo gar kein Darmleiden oder ein nur sehr geringfügiges vorangegangen ist. Aber ist denn spiritus therebintinae ein antiphlogistisches Mittel? Ich antworte, bewirkt es nicht Heilung in gewissen Fällen von iritis und ischias? Aber wenn das Darmleiden, das vorschlagende bei dem Zustande des Kranken, und Tympanitis sich hinzugesellen, dann muß essigsaures Blei das Hauptmittel seyn, auf welches wir vertrauen. Ich bin zuerst zur Anwendung dieses Mittels in großer Dosis in den letzten Stadien von anhaltenden Fiebern, auf die Empfehlung des Dr. Bardsley, geschritten, in der Absicht, um denjenigen Zustand des Darmcanals zu verhüten, welcher so heimtückischer Weise zur Ulceration der Peyerschen Drüsen führt. Dr. Bardsley verdient für die Empfehlung dieses Mittels großen Dank; ich wurde genauer damit bekannt, in Folge der reichlichen Anwendung, die ich in der Asiatischen Cholera von ihm machte, eine Krankheit, wo den seröfen Ausleerungen fast immer eine sehr beträchtliche Absonderung von Luft in dem Darmcanal vorausging und, wenn der Patient davonkam, jedesmal nachfolgte. Dieß führte mich auf die Beobachtung der antitympanitischen Eigenschaften des Bleizuckers, denn ich fand, daß es ein Mittel war, nicht allein gegen die Secretion von seröfen Flüssigkeiten in den Därmen, sondern auch gegen die Secretion der Luft in jener Krankheit. Später führte mich die Analogie auf die Anwendung desselben zur Heilung der mit Diarrhöe verbundenen Tympanitis in den mittlern oder letzten Stadien von Fieber, und ich habe große Ursache gehabt, mir zu dieser neuen Anwendung des Mittels Glück zu wünschen, denn es hat mir sehr gute Dienste gethan. Ich muß erwähnen, daß der Bleizucker, außer seinen adstringirenden, auch antiphlogistische Eigenschaften zu besitzen scheint; sonst können wir uns kaum seine guten Wirkungen bei activen Hämorrhagien, und bei gewaltsamer Thätigkeit des Herzens erklären, für welche letztere er in Frankreich, in großen Gaben gereicht, berühmt ist. Da in obiger Skizze der Behandlung der Tympanitis mein Hauptzweck war, die Umstände anzudeuten, in welchen Bleizucker angewendet werden kann, so habe ich eine Menge anderer Mittel und Behandlungsarten übergangen, die den Practikern hinlänglich bekannt sind; unter diesen ist wahrscheinlich nichts wirksamer, als Blutegel an den After in entzündlichen Fällen und in allen, Verband mit Mercurialsalbe auf große Vesicatoroberflächen am Unterleibe.

Da ich den Terpentinspiritus als Heilmittel gegen iritis erwähnt habe, wie ihn zuerst Hr. Carmichael empfohlen hat, so will ich nicht unerklassen, zu bemerken, daß er außerordentlich nützlich ist, wenn, durch zweckmäßige Mercurialisation des Patienten, das destructive Fortschreiten der Krankheit gehemmt ist, aber, wie es nicht selten vorkömmt, wieder von neuem anfängt, obgleich der Mund des Patienten noch afficirt ist, ja obgleich er noch salivirt. Dann ist es, daß der Terpentinspiritus oft wie ein Zauber wirkt und die Nothwendigkeit, ein zweitesmal zu dem Mercur zu schreiten, verhütet. (Dublin Journ., Jan. 1836.)

Ueber die nach Blasenschnitt anzuwendende Behandlung *).

Hr. Crosse billigt das als allgemeine Regel empfohlene Einlegen einer Canule in die Wunde und Blase nicht; wenn jedoch einige Stunden nach der Operation der Urin nicht frei durch die Wunde fließt, und der Kr. unangenehme Gefühle in der Blasengegend hat, und man die Blase über den Schoambeinen ausgedehnt fühlt, so muß man den Finger durch die Wunde einführen, das Ende der elastischen oder silbernen weiblichen Catheter, welcher dann freilich einige Zeit liegen bleiben muß. Zur Beschleunigung der Heilung der Perinäalwunde könne vielleicht, sobald der Urin frei durch sie wrethra fließt, Druck angewendet werden; doch lasse sich darüber kein allgemeiner Regeln geben.

Ursachen des Todes oder Quellen von Gefahr nach dem Steinschnitte sind Blasenentzündung, Austreten des Urins in das Zellgewebe und verbreitete Entzündung desselben, peritonitis mit oder ohne die letztere, und endlich Erschöpfung der Nervenkräfte.

1) Blasenentzündung nach Blasenschnitt ist selten, insofern der fremde Reiz durch den Stein beseitigt wird; der Wundarzt muß sich aber vorsehen, daß sie nicht (Entzündung) vorhanden ist, wenn er die Operation vornimmt, und entdeckt man sie nach der Operation an dem heftigen Schmerz in der Blase und der Empfindlichkeit über den Schoambeinen, so muß eine eingreifende örtliche und allgemeine antiphlogistische Behandlung angewendet werden. Bei einem, tödtlich abgelaufenen, Falle dieser Art kam zu der Spannung und großen Empfindlichkeit über den Schoambeinen noch Erbrechen hinzu, und bei der Leichenöffnung wurde die innere Blasenhaut besonders gefäßreich und roth gefunden.

2) Austritt v rbreitete Entzündung des Zellgew bs im Becken und Unterleib, d. h der hintern Gegend desselben, ist die häufigste Todesursache nach dieser Operation. Schon Sir Benjamin Brodie hat auf diesen wichtigen Umstand aufmerksam gemacht. Vor ihm wurde in Büchern sowohl, als auch in Vorlesungen, das gewöhnliche Vorkommen von peritonitis nach Steinschnitt, und demnach die Nothwendigkeit einer activen antiphlogistischen Behandlung behauptet.

3) Verbreitete Entzündung des Zellgewebs zeigt sich selten tödtlich, und erreicht selten vielleicht eine beträchtliche Höhe, ohne auch eine Entzündung des peritoneum herbeizuführen. Doch ist diese Entzündung bisweilen nicht zu unterscheiden, gewöhnlich gering, und selbst wenn sie stark ist, doch immer nur eine secundäre Folge. Es ist zweifelhaft, ob peritonitis je ganz unabhängig von Entzündung des Zellgewebs vorkömmt. Jedoch ist es möglich, wenigstens bildet sie, in manchen Fällen (der geringern Zahl) das verderblichste Leiden, und kann practisch als das deutliche Resultat der Operation angesehen werden. Neuere Beobachtungen haben indeß dargethan, daß sie als solche nicht tödtlich ist.

Die Behandlung der dritten Krankheiten ist wesentlich verschieden. Bei der ersten scheint eine tüchtige Blutausleerung nachtheilig; bei der zweiten ist sie unerläßlich nöthig. Der Wundarzt muß eingedenk seyn, daß ausgebreitete Entzündung sehr oft peritonitis hervorbringt und örtliche Blutentleerung wahrscheinlich, sowohl als Vorbauungs-, wie auch als Heilmittel, gewinnigstlich nützlich ist. Daß Kinder selten an Zellgewebsentzündung leiden, wie Hr. C. behauptet, möchte nicht allgemein wahr seyn, da sie nicht selten

*) Vergl Notizen No. 983. 986. und 988 (No. 15. 18. u. 20. des XLV. Bds.), so wie No. 1025. und 1026. (No. 13. und 14. des XLVII. Bds.) S. 207. und 221.

Digitized by Google

daran sterben. Freilich war in allen, oder in fast allen Fällen mehr oder weniger Bauchfellentzündung vorhanden. Aber die Zellgewebsentzündung war die am weitesten verbreitete, primäre und Hauptkrankheit.

4) Erschöpfung der Nervenkraft, ohne Blutverlust und ohne deutlichen krankhaften Zustand der Gewebe, ist eine andere Ursache des Todes nach dem Steinschnitte. Es kommt, wie der Verfasser sagt, ein tympanitischer Zustand des Unterleibs mit schwachem und leicht zusammendrückbarem Pulse, bei Erwachsenen, besonders aber bei Besahrten, wenige Tage nach der Operation ohne allen Schmerz oder Zeichen von peritonitis, hinzu. Es sind Opiate angezeigt, mit guter Nahrung, welche, wenn der Magen sie nicht bei sich behält, bisweilen in Klystir beigebracht werden muß, und es sind selbst Reizmittel erforderlich; läßt man aber in einem solchen Falle zur Ader und legt Blasenpflaster, oder unterläßt man es, zu nähren und zu reizen, so ist der Tod des Kranken unvermeidlich. Man muß immer an Gefahr denken, wenn sich dergleichen Symptome nerodser Schwäche zeigen; aber die empfohlene Behandlung bewirkte, nach Hrn. C's. Erfahrung, da wo der Leib tympanitisch aufgetrieben und der Puls aussetzend ist, und ein beunruhigender Schlucken sich einige Tage lang zeigt, bisweilen Wiederherstellung.

Eine andere tödtliche Folge der Operation, die gleichwohl auch unabhängig von derselben vorkommen kann, nämlich die Bildung eines begrenzten Abscesses im Becken, wird vom Verfasser nicht erwähnt.

5) Die Wunde im perinaeum heilt bisweilen langsam. Hr. Crosse spricht sich hierüber folgendermaaßen aus: „Die Wunde im perinaeum nach der Operation heilt oft langsam und eine Ursache davon ist, meiner Erfahrung zu Folge, ein Zustand von Schwäche und Kraftlosigkeit des Kranken, welchen aber, wenn auch mit etwas mehr Zeitverzug, eine kräftige Diät und frische Luft gehoben haben. Ist die Wunde offen, und zeigt sie eine granulirende Oberfläche, so kann ein elastischer Catheter durch die Harnröhre eingeführt und darin zurückgelassen werden; geht der Urin hindurch und nicht länger durch die Wunde, so kann letztere sich schließen. Aber es giebt noch anderes zu bedenken, ehe man ein solches Verfahren anwendet, und schon der Einwurf ist wichtig, daß die Harnröhre an dem Theile, wo die Wunde liegt, ausgedehnt und infosern die Vernarbung verhindert werde. Ich betrachte den Durchgang des Urins durch die Wunde nicht als eine Ursache, warum sie nicht heilt, und rathe daher dem Wundarzte, eine andere aufzusuchen. Wenn beim Durchgange des Urins Schmerz vorhanden ist, und Materie aus der Wunde fließt, so befindet sich eine noch nicht zugeheilte Höhle am Blasenhalse, und es würde vergebens seyn, die äußere Oeffnung durch Druck schließen zu wollen; und wird der elastische Catheter in die Blase eingeführt und in der Harnröhre gelassen, so muß man sich sehr hüten, ihn nicht, statt in die Blase, in jene Urinhöhle zu führen.

Ist die Oeffnung im perinaeum sehr eng und wahrhaft fistelartig geworden, indem sie zugleich mit einer Haut überkleidet ist, so kann, wenn kein Zeichen einer größern und tiefern Höhle am Blasenhalse vorhanden ist, ein Aetzmittel, wie z. B. der Höllenstein, die Salpetersäure, an der Fistellösung angewendet werden; und ist dieses unwirksam, so muß man das cauterium actuale anwenden. Es ist jedoch verachtens und daher, unzweckmäßig, zu diesen Mitteln zu greifen, wofern man nicht, mittels Schätzung des Ausflusses aus der Wunde und Untersuchung durch die Sonde, sich überzeugt hat, daß keine größere Höhle am Blasenhalse vorhanden ist.

6) Wird das rectum verwundet, was wohl öfter vorgekommen pflegt, so liegt die Wunde immer gerade über dem sphincter ani, steht mit der pars membranacea urethrae in Verbindung, und wenn sie nicht sehr klein ist, so fließen die faeces, wenn sie weich sind, durch sie aus; aber der Urin tritt in das rectum, sey die Wunde auch noch so klein. Das rectum liegt so nahe an der Harnröhre, daß eine Oeffnung nach der Operation vorkommen kann, durch Brand, nach Gewaltthätigkeit oder von Bereiterung bei einer schlechten Constitution.

Ist die Wunde klein und fließt der Urin frei durch die Oeffnung im perinaeum, so erfolgt die Heilung bisweilen von selbst, wenn man dafür sorgt, daß der Stuhlgang fest bleibt und kein Purgiren eintritt. In einem vom Bf. beobachteten Falle heilte die Mastdarmwunde von selbst sieben Vierteljahre nach der Operation; in diesem Falle schloß sich die Wunde im perinaeum früher und es blieb nur eine Blasenmastdarmfistel zurück. Aufsuchen derselben mittels des speculum ani, Bestreichen ihrer Ränder, die Anlegung einer Naht, oder die Anwendung des causticum lunare, der Salpetersäure oder des caust. actuale sind gewöhnliche, und wenn die Fistel klein ist, bisweilen nicht unwirksame Mittel. In einem Falle durchschnitt Hr. C. auch den sphincter ani.

Bleibt noch die Oeffnung im perinaeum, so daß eine, das rectum, perinaeum und die urethra verbindende Fistel gebildet wird, so hat man empfohlen, durch einen Einschnitt, welcher die Theile zwischen den beiden Oeffnungen verbindet, den Rand des Afters zu trennen; ich bin nur einmal, sagt Hr. C., mittels dieser Methode zum Zweck gekommen; in einem andern Falle wurde nur die Wunde im perinaeum dadurch geschlossen, und die Verbindung zwischen rectum und urethra blieb. In einem dritten Falle, bei einem sehr abgemagerten Kranken, heilten die Theile endlich sämmtlich nach diesem Verfahren, indem sich die Gesundheit durch den Genuß der Landluft und durch kräftige Diät besserte und der Körper an Fleisch und Kräften zunahm.

Die Wunde des rectum macht zu einem Rückfall von Blasenstein geneigt, und es entgehen nur wenige einem solchen Rückfalle, und wenn die Operation wegen eines zweiten Steins wiederholt wird, so heilt dadurch die von der ersten zurückgebliebene Fistel. Ich habe mehr als einmal einen solchen Fall gesehen und von mehren gelesen; ich rathe daher, wenn man die alte Fistel heilen will, einen dem Blasenschnitt ähnlichen Einschnitt zu machen."

Miscellen.

Eine neue Art von chirurgischen Operationstischen, welcher in einem Raume von 3 Fuß 4 Zoll Länge, 2 Fuß Breite und 3 Fuß Höhe nicht allein einen vortrefflichen Operationstisch, sondern zualeich alle Instrumente und Bandagen, die bei Operationen nöthig seyn können, auf eine sehr bequeme Weise geordnet, in sich enthält, — hat Hr. Dr. Beirch erfunden, und in dem Modellzimmer der Admiralität ausgestellt. — Der Herausgeber des London medical and surgical Journal versichert, daß er nach sehr genauer Untersuchung und reiflicher Ueberlegung ein sehr günstiges Urtheil und die Ueberzeugung ausspreche, daß dieser Apparat nicht bloß für öffentliche Anstalten, sondern auch für die Privatpraxis vortrefflich zu benutzen sey.

Ein Hypnologist, wie sich ein Einwohner von Liverpool nennt, hat vor Kurzem in den Zeitungen bekannt gemacht, daß man sich bei ihm „über sein System, jedem einen gesunden und ruhigen Schlaf, ohne Opiate oder Arzneien irgend einer Art, zu verschaffen." Mehre erholten könne (?!).

Bibliographische Neuigkeiten.

An experimental guide to Chemistry. By *Edw. Daty*. London 1836. 12.

Recherches physiologiques et pathologiques sur la présence de l'air atmosphérique dans l'oreille moyenne. Par le Docteur *Delcair*, jeune. Paris 1836. 8. (Vergl. Notizen No. 563. [No. 13. des XXVI. Bds.] S. 201.)

On Insanity; its nature, cause and cure. By *W. B. Neville* Esq. London 1836. 8. M. K.

Guy's Hospital Reports, No. 1. January 1836. Edited by *George Barlow* etc. and *James P. Babington* etc. London 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur - und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. F. S. v. Froriep.

Nro. 1030. (Nro. 18. des XLVII. Bandes.) März 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber das Benehmen des Chimpanzee (Tschimpansih), Troglodytes niger, *Geoffr.*, welcher sich gegenwärtig in der Menagerie der zoologischen Gesellschaft von London befindet,

trug W. J. Broderip Esq., am 27. Oct. v. J. der genannten Gesellschaft folgende Bemerkungen vor.

„Das interessante Thier, über dessen Lebensweise in der Gefangenschaft ich hier einen Vortrag zu halten gedenke, ward im Herbst 1835 durch Capit. Wood von der Küste Gambia nach Bristol gebracht. Die Eingebornen, von denen er es erhielt, gaben an, sie hätten es unaefähr 120 engl. M. weit aus dem Innern an die Küste gebracht und es sey etwa 1 Jahr alt. Sie hätten es bei der Alten getroffen, die angeblich 4½ F. hoch gewesen; nachdem sie dieselbe erlegt, hätten sie das Junge gefangen. Wer unser Exemplar gesehen hat, wird sich denken können, daß Dr. Abel keine übertriebene Beschreibung von dem klägtlichen menschenähnlichen Benehmen eines verwundeten Orang (Pithecus satyrus, *Geoff.*) gemacht hat (S. Notizen No. 222). So lange sich unser Chimpanzee auf dem Schiffe befand, zeigte er sich ungemein lebhaft. Man ließ ihn frei umhergehen; er kletterte häufig am Takelwerke in die Höhe und zeigte für die Matrosen, die ihn gut behandelten, viel Zuneigung.

„Ich sah ihn zum ersten Male den 14. Oct. in der Küche des Aufsehers; mit einem Kittel bekleidet, saß er wie ein Kind auf dem Schooße einer alten Frau, an die er sich anklammerte, so oft sie Anstalten machte, ihn auf den Boden zu setzen. Seine Gesichtszüge waren mild und nachdenkend, glichen aber denen eines eingeschrumpften alten Männchens; und seine großen Augen, das haarlose, runzlige Gesicht und die menschenähnlichen Ohren, über denen sich das schwarze Haupthaar erhob, machten die Aehnlichkeit, trotz der eingedrückten Nase und des hervorstehenden Mundes, sehr auffallend. Er hatte seine gute alte Wärterin schon sehr lieb gewonnen, und sie augenscheinlich ebenfalls eine große Zuneigung zu ihrem Pflegekinde gefaßt, wiewohl ihre gegenseitige Bekanntschaft erst seit 4 Tagen bestanden hatte. Er sah es sehr ungern, wenn sie ihren Geschäften in einem andern Theile des Hauses nachging. Auf ihrem Schooße war es ihm sehr wohl, und er sah die Alte offenbar als seine Pflegemutter an. Er griff beständig mit der Pfote nach der Falte ihres Halstuchs hinauf, was sie ihm aber mit den Worten: „Nein, Thom-s, du darfst die Stecknadel nicht herausziehen" verwies. Oft saß er ruhig auf ihrem Schooße, indem er mit demselben nachdenklichen Gesichte wie ein Kind sich an den Zußzehen zupfte. Ich wünschte sein Gebiß zu untersuchen, und als die Wärterin, um ihm das Maul öffnen zu lassen, ihn in ihren Arm zurückzog und kitzelte, war die Carricatur auf den Menschen vollkommen.

„Ich zog den Handschuh aus und bot ihm die Hand. Er faßte sie sanft mit einem Benehmen, das von Impertinenz und Scheu gleich weit entfernt war, betrachtete sie, und da er einen Fingerring bemerkte, so untersuchte er denselben, und nur diesen, vorsichtig mit den Zähnen, ohne daß jedoch die geringste Spur an dem Ringe sichtbar ward. Hierauf reichte ich ihm die andere Hand, ohne sie zu entblößen. Er befühlte, besah und drehte sie um, und prüfte sie dann ebenfalls mit den Zähnen. In Betreff einer natürlichen Oberfläche schien er sich vollkommen auf seinen Gesichts- und Tastsinn zu verlassen; allein bei einer künstlichen Oberfläche schien mehr nöthig und dann wandte er seine Zähne zum Prüfen an.

„Endlich mußte die Pflegemutter sich von ihm trennen, und nachdem er sich vielfach dagegen gesträubt, setzte sie ihn auf den Boden. Er wollte sie jedoch nicht verlassen, und ging fast aufrecht, indem er sich an ihrem Rocke hielt, neben ihr her, gerade wie ein Kind. Endlich wurde sie seiner los, indem sie ihm eine geschälte rohe Kartoffel gab, die er in die rechte Hand nahm und mit großem Appetite verzehrte. Sein Aufseher, welcher ihm sehr gut ist und viel Aufmerk-

Digitized by Google

samkeit beweist, kam nun und sprach mit ihm. Thomas versuchte offenbar gleichfalls zu sprechen, machte, beinahe aufrecht stehend, mancherlei Gebehrden, schob die Lippen vor, und ließ ein heiseres Huhu hören, etwa wie ein Taubstummer, der sich zu sprechen bemüht. Bald zeigte er Neigung, mit mir zu spielen, indem er wie ein Kind auf den unteren Extremitäten mir gegenüber hüpfte und mich ansah, als ob er mich auffordern wollte, mit ihm zu tollen. Ich that ihm den Willen, und die Sache ging vortrefflich.

„Bei einer andern Gelegenheit, als er schon mit mir bekannter geworden, ließ ich unter dem Spielen einen Spiegel bringen und hielt ihm denselben vor. Seine Aufmerksamkeit ward alsbald bedeutend in Anspruch genommen; seine lebhaften Bewegungen hörten augenblicklich auf, und er blickte unverwandt und, wie es schien, verwunderungsvoll in den Spiegel. Endlich sah er mich an und dann wieder in den Spiegel, indem die Spitzen meiner Finger auf der einen Seite, wo ich ihn hielt, sichtbar waren; er legte seine Fingerspitzen und hierauf seine Lippen daran, sah dann hinter den Spiegel und wieder hinein, berührte meine Hand von Neuem, legte seine Lippen und Zähne an die Oberfläche des Glases, sah wieder dahinter, und befühlte hierauf, indem er in den Spiegel sah, dessen hintere Fläche, offenbar um zu sehen, ob etwas Körperliches dahinter sey. Ein Wilder würde sich, nach den Berichten der Reisenden zu schließen, ungefähr eben so benommen haben.

„Ich brach eine verzuckerte Mandel entzwei und that, indeß er die eine Hälfte verzehrte und mich nicht aus den Augen ließ, die andre in ein Visitenkartenfutteral, welches ich hierauf mit dem Deckel schloß, und, nachdem er aufgegessen, ihm übergab. Er zog mit den Zähnen und Händen den Deckel ab, nahm die Mandel heraus und legte das Futteral hin. Er aß den Kern dieser Hälfte und ließ die Zuckerhülle liegen, als ob es die Schaale gewesen; entdeckte jedoch bald seinen Irrthum; denn als ich ihm eine zweite Mandel bot, saugte er den Zucker rein ab und ließ den Kern liegen.

„Ich zog nun ein Weinglas hervor, in welches ich etwas guten Xeres wein goß, den ich noch mit Zucker versüßte. Er sah mir mit einiger Ungeduld zu, und als ich ihm das Glas reichte, brachte er es an die Lippen und kostete ein kleines Wenig. Das Getränk war jedoch nicht nach seinem Geschmack, denn er stellte das Glas fast so voll hin, als er es erhalten, und doch hatte er Durst; denn als ich ihm eine Tasse mit versüßter warmer Milch und Wasser reichen ließ, trank er sie bis auf den letzten Tropfen aus.

„Ich hielt ihm eine Cocosnuß hin, an deren Schaale noch etwas von der faserigen Hülle hing; die zarte Knospe fing gerade an hervorzukommen. Diese biß er ab und verzehrte sie. Er schälte dann einen Theil der Fasern mit den Zähnen ab, faßte die Nuß an den hervorstehenden Fasern mit der Hand, schwang sie über den Kopf und schleuderte sie auf den Boden, worauf er mit seiner ganzen Schwere mehrmals darauf sprang. Hierauf warf er sie noch mehrmals so heftig auf den Boden, daß ich besorgte, er möchte sich Schaden thun und die Nuß wegtragen ließ. Man bohrte

ein Loch durch eine der Keimoffnungen und gab ihm die Nuß wieder. Er hielt sie sogleich mit niederwärts gekehrtem Loche an die Lippen und saugte die darin befindliche Milch mit hohem Genusse aus.

„Indem ich mit dem Bleistifte Bemerkungen niederschrieb, kam er zu mir, betrachtete das Papier und den Stift sehr neugierig und faßte den letztern. Ehe ich ihn denselben überließ, zog ich die Spitze in die Hülse zurück, indem ich voraussah, daß er dieselbe mit den Zähnen untersuchen würde. Sobald er ihrer habhaft geworden, führte er die Spitze seines kleinen Fingers an die untere Oeffnung, betrachtete letztere und brachte dann die Zähne mit der Hülse in Berührung.

„Während seine Aufmerksamkeit auf andere Gegenstände gerichtet war, ließ ich einen Korb, in dem sich einer der Python's befand, in das Gemach bringen und nicht weit von der Ansichte auf einen Stuhl stellen. Der Deckel wurde zurückgeschlagen, die wollene Decke, in welche die Schlange gewickelt war, auseinandergelegt, und bald kam Thomas, der im Gemache umhersprang, auch in jene Gegend. Als er auf der Ansichte hintollte, war er voller Ausgelassenheit; allein plötzlich stutzte er, näherte sich dem Korbe vorsichtig, schaute mit langvorgestrecktem Halse hinein, prallte sogleich mit allen Zeichen des Schreckens und der Abneigung und mit einem lauten Hu Hu! vor dem Gegenstande seines Abscheues zurück, und suchte bei seinem Wärter Schutz. Man that ihn wieder auf den Boden, zog seine Aufmerksamkeit von der Schlange ab, und suchte ihn dann wieder mit einem rothbäckigen Apfel, den man zuletzt an dem entgegengesetzten Rand des Korbes hielt, in die Nähe des letztern zu locken. Aber so gern er auch den Apfel gehabt hätte, so ging er doch, nach einem kurzen innerlichen Kampfe, zurück und verbarg sich in einem Winkel. Ich bedeckte hierauf die Schlange und legte den Apfel, nachdem ich den Affen damit geködert, auf die wollene Decke. Er ließ ihn liegen. Dann legte ich den Deckel auf den Korb, setzte diesen an eine andere Stelle, zeigte Thomas den Apfel wieder und legte letztern auf den Deckel. Er näherte sich vorsichtig, sah nach dem leeren Stuhle und dann nach dem Korbe, ging mit offenbarem Widerstreben näher, machte einen langen Hals, wurde aber von neuem Schrecken überwältigt, lief zurück und verbarg sich unter seinem Käfige.

„Ich ließ nun den Korb mit der Schlange aus dem Zimmer tragen. Freund Thomas kam bald zum Vorschein; ich legte den Apfel auf den Stuhl, er ging ein wenig vorwärts, und ich klopfte ihn auf den Kopf, um ihm Muth zu machen. Er ging hierauf im Zimmer umher, um sich zu überzeugen, daß die Schlange fort sey; dann ging er getrosser auf den Stuhl zu, schaute unter denselben, nahm hierauf den Apfel und aß ihn mit großem Appetite, indem er umhertanzte und wieder völlig so lustig war, als vorher.

„Bekanntlich giebt es in Africa große Schlangen, welche andere Thiere durch Umschlingung tödten, und da der Affe seht jung aus seinem Vaterlande geschafft worden war, so machte ich diesen Versuch in der Absicht, den Instinct

Digitized by Google

des Thieres auf die Probe zu stellen, was zur vollen Ueberzeugung aller Zuschauer gelang.

„Er zeigte Abneigung gegen eine kleine lebendige Schildkröte, keineswegs aber den Schrecken, den ihm der Anblick der Schlange eingejagt hatte. Zu diesem Versuche veranlaßte mich der Eindruck, den nach der Beschreibung des Dr. Abel und des Capt. Methuen, der einen Asiatischen Orang nach England brachte, der Anblick der Testudinata auf dieses letztere Thier machte.

„Thomas's Lieblingsbelustigung ist das Schaukeln. Er setzt sich gewöhnlich auf die Schaukel und hält sich mit beiden Händen an. Nicht selten faßt er das Seil auch mit den Füßen, und er scheint auf demselben mehr zu Hause, als il Diavolo Antonio selbst.

„James Hunt, einer der Menageriewärter, hat ihn häufig mit auf die Hand gestützten Haupte dasitzen sehen, indem er kein Auge von den ihr Abendbrod verzehrenden Leuten verwendete. Nach Fuller's, des Oberwärters, Berichte, schläft er mehrentheils sitzend, indem er sich mit übereinander geschlagenen Armen etwas vorwärts neigt, oder den Kopf auf die Hände stützt. Zuweilen schläft er vorwärts geneigt liegend, mit gebeugten Beinen und den Kopf auf die Arme stützend.

„Unter den schwarzen Orangs, die ich gesehen, ist Thomas bei weitem der lebhafteste. Er genießt der besten Gesundheit und Laune, und ist ein ganz anderes Geschöpf, a's die dahinsiechenden Chimpanzee's, die mir bis jetzt vorgekommen sind. Nach den vielfachen Beobachtungen, die ich in Betreff der nach England gebrachten Orangs anzustellen Gelegenheit hatte, zu schließen, bin ich übergeugt, daß der Africanische Orang einen höhern Grad von Intelligenz besitzt. Diese Intelligenz hat einen ganz andern Character, als die eines gut dressirten Hundes oder bloße Nachahmung, und nähert sich der Art nach, derjenigen des Menschen weit mehr, wiewohl sie natürlich weit unter der letztern bleibt.

„Tyson's Pygmaeus und der von Dr. Traill secirte schwarze Orang, von welchem in den Wernerian Transactions eine so treffliche Beschreibung mitgetheilt ist, sollen beide in der Regel beim Gehen die gebeugten Fäuste auf den Boden gesetzt haben, und Dr. Traill sagt ausdrücklich, das von ihm beobachtete Exemplar habe nie die innern Handflächen mit dem Boden in Berührung gebracht. Der Gang von Dr. Abel's rothem oder Asiatischem Orang soll ungefähr von derselben Art gewesen seyn. Ob es nun daher rührte, daß sich unser Chimpanzee in dessern Gesundheitsumständen befindet, kurz, er steht fast immer ziemlich aufrecht, und setzt die gebeugten Finger- oder Zehen-Knöchel nicht auf den Boden. Er steht häufig auf seinen Füßen und legt die innern Flächen seiner Hände an die glatte Wand, an der der Käfig steht. Ein Fremder sah ihn einst, in seinen Kittel gekleidet und mit einer wollenen Mütze auf dem Kopfe, in dieser Stellung, und als er nach dem Affen fragte und der Wärter auf diesen zeigte, sagte jener: „Wie! der kleine Kerl dort, der die Wand tüncht?"

„Thomas läßt sich sehr ungern einsperren, und wenn er sich in seinem Käfige befindet, schüttelt er äußerst kräftig an der Thüre, nie aber an einem andern Theile des Käfigs, obwohl der Wärter es öfters darauf angelegt hat, daß er dieß thun solle. Wenn er frei ist, benimmt er sich äußerst muthwillig, und als er einmal recht aufgeregt war, sprang er zu einer Hündin mit Jungen, und nahm eines der letztern, bis das Knurren der Mutter und der Befehl des Wärters, dem er auf der Stelle gehorcht, ihn dazu vermochten, dasselbe wieder hinzulegen. Er kletterte dann auf den Käfig, in dem sich die Marmozet's (kleine Affen) befanden, und sprang wie toll auf demselben herum, offenbar um die Insassen zu erschrecken, welche sich auch zusammenkauerten und höchst erschrocken hinausschauten. Dann ging er an's Fenster, öffnete es und sah hinaus. Ich fürchtete, er würde entwischen, allein die von seinem Wärter in einem milden aber festen Tone ausgesprochenen Worte: „Nein, Thomas" vermochten ihn sogleich, das Fenster zu schließen und zurückzukommen. Er ist in der That ein sehr flügsames und anhängliches Thier, und es ist wirklich unmöglich, den ausdrucksvollen Geberden und Blicken zu widerstehen, mit denen er gleichsam das Wohlwollen in Anspruch nimmt und sich unter den Schutz der Menschen stellt.

„Obwohl ich nun unsern Chimpanzee nie mit gebeugten Finger- oder Zehen-Knöchlin habe gehen sehen, so darf die Richtigkeit des von Tyson und Dr. Traill in Betreff des Ganges der Asiatischen Orangs mitgetheilten Beschreibung doch keineswegs bezweifelt werden. Ich kann nur das von mir selbst Gesehene mittheilen, und ich habe unsern Thomas bis jetzt nur in einem kleinen Gemache beobachtet, wo er kaum ein Paar Schritte gehen konnte, ohne mit einem Stuhle, dem Beine einer Anrichte oder irgend einem andern Möbel in Berührung zu kommen, welches ihn veranlaßte, sich seiner auf das Bewehren von Bäumen so trefflich eingerichteten Hände und Füße zum Ergreifen der Gegenstände zu bedienen. Die Schmalheit des Beckens, die verhältnißmäßig geringe Entwicklung der mm. glutaei *) und gastrocnemii, so wie andere von Tyson, Dr. Traill und Andern, insbesondere aber von Hrn. Owen, so erschöpfend beschriebenen Eigenthümlichkeiten der Bildung, beweisen, daß die aufrechte, oder richtiger halbaufgerichtete Stellung nicht die naturgemäße sey, wiewohl meine Beobachtungen über lebende Asiatische Orang's und Chimpanzee's mit der von Hrn. Owen aus der vergleichenden Organisation der letztern gezogenen Folgerung, daß sich der Chimpanzee leichter in der halbaufrechten Stellung erhalten könne, als irgend ein anderes Thier der Gattung Simia, völlig übereinstimmen.

„Die bedeutende Intelligenz und Stärke des gegenwärtig in der Menagerie der Gesellschaft befindlichen Individuums machte mich, in Verbindung mit der Vollkommenheit seines Gebisses, rücksichtlich der Angabe seines Alters zweifelhaft, und ich schrieb an Hrn. Owen, daß er wohl älter seyn möchte. Hierauf erhielt ich folgende Antwort, die we-

*) Dieß ist jedoch nur in Vergleich mit denselben Muskeln am Menschen zu verstehen; denn, nach Owen, besitzt der Chimpanzee, dirmöge der größern Breite seiner ossa ilei, eine größere Anheftungsfläche für die mm. glutaei, als irgend einer der niedriger organisirten Affen.

Digitized by Google

gen der darin enthaltenen werthvollen Angaben mitgetheilt zu werden verdient.

Den 21. Oct. 1885.

„„Es fehlt uns zur genauen Bestimmung des Alters des im Garten der zoologischen Gesellschaft befindlichen jungen Chimpanzee an hinreichenden Daten. Sein Gebiß befindet sich in dem Zustande, wie das, welches die Menschenspecies zwischen 2 und 7 Jahren darbietet, nämlich $\frac{4}{4}$ Schneidezähne, $\frac{2}{2}$ Hundszähne (Eckzähne), $\frac{4}{4}$ Backenzähne, welche sämmtlich noch Wechselzähne sind. Die Milchspitzzähne erscheinen bei'm Menschen vor der Vollendung des zweiten Jahres, und die des Chimpanzee sind ganz gewiß Milchzähne, aber von den geschwollenen Keimen der bleibenden Zähne so weit hervorgeschoben, daß sie ungewöhnlich lang erscheinen. Wegen dieses Umstandes und des bereits hinter den Milchbackenzähnen befindlichen großen Raumes, möchte ich schließen, daß die Erscheinung einiger der bleibenden Zähne nahe bevorstehe, und vor Ablauf des Winters dürfte, wenn das arme Thier dem Clima nicht unterliegt, in jedem Kiefer noch ein Backenzahn zum Vorschein kommen.

„„Bei'm Menschen erscheinen die entsprechenden bleibenden Backenzähne im siebenten Jahre, und nach dem Ansehen unseres Chimpanzee's zu schließen, möchte er in dem Alter stehen, welches mit dem von 5—6 Jahren bei der Menschenspecies übereinkommt. Die Analogie dürfte jedoch in diesem Falle leicht auf unrichtige Folgerungen führen; indem keineswegs unwahrscheinlich ist, daß bei einer so weit geringern Entwickelungsfähigkeit des Gehirns die Functionen desselben weit früher in ihrer vollen Kraft vorhanden sind, und daß das Umzahnen ebenfalls verhältnißmäßig frühe eintreten dürfte.““

„Ich will nun die Maaße unseres Exemplares, welches ein Männchen ist, mittheilen, doch bevorwerten, daß es bei der Lebhaftigkeit desselben kein Leichtes war, sich dieselben zu verschaffen. Wegen der Höhe habe ich immer noch Zweifel, obgleich die HH. Miller und Fuller das Resultat meiner Messung bestätigen. Der Chimpanzee zog die Beine in die Höhe und setzte die von Hrn Dr. Traill entdeckten mm. scansorii in Bewegung, so daß er auf keine Weise dazu zu bringen war, mit vollkommen ausgestreckten Beinen zu stehen oder zu liegen.

	Fuß	Zoll
Höhe von der Hacke bis zum Scheitel	2	0
Umfang der Brust, unten	1	5
— um die Hüften	1	3¼
— des Kopfs, um Augen und Ohren gemessen	1	3
Mundöffnung	0	3½
Höhe von der Mitte der Oberlippe bis zu den Augenbrauen	0	3½
Länge von den Augenbrauen bis zum Hinterhaupt	0	7½
Durchm. der Ohrmuschel von unten nach oben	0	2¼
Querdurchm. derselben	0	1½
Umfang des äußern Randes derselben	0	6½
— — an dem Kopfe sitzenden Theils derselben	0	4½
Höhe vom obern Theile des Schaambeines bis zum Schlüsselbeine	0	10½
Abstand des Nabels vom Brustbeine	0	4½
— — — — Schaambeine	0	5½
Abstand der Brustwarzen	0	4
Länge des Arms von der Schulter bis zum Ende der Finger	1	4½
Umfang des Oberarms	0	6
— — Vorderarms, 4 Zoll vom Handgelenk	0	6½
Länge der Hand vom Handgelenk bis zur Spitze des Mittelfingers	0	5½
Umfang der Hand	0	4½
Länge des Daumens	0	1½
— — Zeigefingers	0	2½
— — Mittelfingers	0	3½
— — Ringfingers	0	3
— — kleinen Fingers	0	2½
Umfang des Daumens und kleinen Fingers	0	1½
— der andern Finger	0	1½
Länge der innern Handfläche	0	2½
Breite — — —	0	2
Höhe von der Hacke bis zum Ende des Schenkelknochens	0	11½
Länge von der Hacke bis zum Ende der (längsten) Mittelzehe	0	5½
Umfang des Schenkels	0	8½
— — Unterschenkels an der dicksten Stelle	0	6
— — Fußes, vom Ursprung des Daumens an gerechnet	0	5½
Länge des Daumens oder der großen Zehe	0	1½
— — — — zweiten —	0	2
— — — — dritten —	0	2½
— — — — vierten —	0	2½
— — — — fünften —	0	1½
Größte Breite der Sohle am Ursprung des Daumens oder der großen Zehe	0	2½
Größte Breite an der Hacke	0	1½
Umfang der großen Zehe an der dicksten Stelle	0	1½
— — andern Zehen	0	1½

„Wenn wir hiermit die von Daubenton angegebenen Maaße vergleichen, so müssen wir uns über den stämmigen Wuchs unsres Exemplars im Vergleich mit dem wundern, welches der Gegenstand der Beobachtung jenes Naturforschers war.

„Ich hatte mir erst vorgenommen, eine in's Einzelne gehende Beschreibung des Individuums mitzutheilen, welches den Gegenstand dieses Artikels bildet; allein bei der genauen Betrachtung des Thieres fand ich Dr. Traill's Beschreibung so ungemein treu, und außer dem Geschlecht so gar keinen Unterschied, daß ein Versuch von meiner Seite völlig überflüssig seyn würde.

„Unlängst ist der Käfig des Chimpanzee erweitert worden, und man hat einen Baumstamm mit mehrern noch mit Rinde versehenen Aesten darin angebracht. Auf diesen klettert er sehr behende umher, und schaukelt sich häufig mit dem Kopfe nach unten, indem er sich mit den Beinhänden

Digitized by Google

festhält, worauf er sich mit ungemeiner Leichtigkeit wieder auf den Ast schwingt.' (The London and Edinburgh philosophical Magazine, No. 45., Febr. 1836).

Miscellen.

Der Walfischfang, welcher sonst mehrere tausend engl. Matrosen beschäftigte und in den letzten 20 Jahren im Durchschnitt eine jährliche Ausbeute von 11 — 12,000 Tonnen Thran, und 5 — 600 Tonnen (1 Mill. bis 1,200,000 Pfd.) Fischbein lieferte, hat in der neusten Zeit, wegen der größern Schwierigkeiten, die der Jäger, zu überwinden hat, bedeutend abgenommen. Der unaufhörlichen Verfolgungen von Seiten des Menschen müde, hat der Walfisch alle schiffbaren Theile des Spitzbergen'schen Meeres verlassen, wo man gar nicht selten 50 — 60 engl. Schiffe zugleich traf. Oestlich von der Baffinsbai traf man noch vor wenigen Jahren bis 72° hinauf viele und große Walfische; allein auch diese Gegend ward von ihnen verlassen, und sie zogen sich auf die Westseite der damals für undurchdringlich gehaltenen Eismauer, welche die Mitte der Baffinsbai einnimmt. Im Jahr 1818 ward diese Schranke von der ersten, von der britischen Regierung nach jenen Gegenden geschickten Expedition durchbrochen und dadurch den Jägern in das eigentliche Revier und Brutmeer des Walfisches der Weg gezeigt, so daß die Fischerei dort in den ersten Jahren äußerst lohnend war, indem der Ertrag jedes seit Absendung jener Expedition abgelaufenen Jahres bedeutender gewesen ist, als die Kosten sämmtlicher seit 20 Jahren unternommenen Polarexpeditionen zusammengenommen, und dennoch giebt es beständig Leute, die fragen, was für einen Nutzen denn eigentlich England von jenen Unternehmungen habe. Indeß fährt der Walfisch fort sich weiter zu flüchten, während die Jäger schonungslos Alt und Jung tödten, und künftig wird man die Thiere im Westen der Baffinsbai und östlich von Spitzbergen aufsuchen müssen. (*Ross* Voyage.)

Eine merkwürdige Versteinerung ist wieder vor Kurzem in Schottland aufgefunden und der Geological Society zu Glasgow von Sr. Edwürden, Hrn. Paterson vorgelegt worden; sie ward in einem Steinkohlenlager zu Dalmarnock, 500 Fuß unter der Oberfläche, gefunden und ist ein Insect, eine Art Sumpffliege oder Mücke, welche ebenso wie der Zweig einer Pflanze aus der Steinkohlenformation, der Calamites dubius, an welchem das Insect sitzt, versteinert ist. Es ist dieß das erste Beispiel, daß ein Insect in Lagerungen dieser Art gefunden worden und das hier aufgefundene Exemplar wird auf eine untergegangene Gattung bezogen, welche zu Limnobia gehört. Bemerkenswerth ist, daß die von anderen Geognosten in dem Oehringer und Sohlenhofer Kalk aufgefundenen fossilen Libellen zwar einer andern Insectenordnung angehören, aber doch auch im Wasser lebende Larven haben.

Heilkunde.

Die Anwendung der endermischen Methode (der Heilmittel in Hauteinreibungen) bei der Behandlung von Wechselfiebern

betreffend, hat Hr. Dr. Raciborski aus einer großen Anzahl besonderer Beobachtungen folgende Schlüsse abgeleitet (Journal hebdomad., Sept. et Oct. 1835.):

1) Daß das schwefelsaure Chinin durch die ihrer Oberhaut beraubte Haut eingesogen wird, ohne etwas von seinen eigenthümlichen Wirkungen gegen das Wechselfieber zu verlieren.

2) Daß in allen Fällen, wo Gegenanzeige vorhanden oder es unmöglich ist, dieses Mittel innerlich anzuwenden, wie, z. B., im Falle von Darmentzündung, bei spasmodischem Erbrechen, bei eigensinnigen Kindern, bei Kranken, wo wegen irgend eines mechanischen Hindernisses das Salz nicht durch den Mund eingenommen werden kann, die endermische Methode den Aerzten ein köstliches Hülfsmittel darbietet (wie denn Hr. Bouillaud [Traité des fièvres] mit dieser Methode eine Dame von einem sehr gefährlichen Wechselfieber wiederhergestellt hat, welche nicht im Stande war, das schwefelsaure Chinin einzunehmen, ohne auf der Stelle Erbrechen zu bekommen).

3) Daß, obgleich man, in den angeführten Fällen, das schwefelsaure Chinin allerdings auch in Klystir anwenden kann, doch die Leichtigkeit, mit welcher man sehr schnell eine einsaugende Oberfläche mittels der Ammoniaksalbe herstellen kann, und die kräftige Wirkung, welche das auf diese Weise angewendete Chinasalz äußert, dem genannten Verfahren den Vorzug geben. Uebrigens halten auch die in dem Dickdarme meistentheils angehäuften schadhaften Stoffe die Wirkung dieses Salzes außerordentlich auf.

4) Daß es Fälle giebt, wo der Arzt nothwendig dieses Verfahren anwenden muß: dieß sind die Fälle von febris perniciosa, mit denen eine Entzündung des Darmcanals, von Erbrechen und Diarrhöe begleitet, verbunden ist, welche durch die Wirkung des Chininsalzes nicht allein heftiger werden, sondern auch, indem durch das Erbrechen ꝛc. ein Theil des Mittels wieder ausgeleert wird, die Wirkung so schwächen würden, daß dieselbe den folgenden Anfall nicht zu verhüten vermöchte.

5) daß es bei febris perniciosa ohne Complication mit entzündlichem Leiden des Darmcanals vielleicht zweckmäßiger ist, wenn man das schwefelsaure Chinin in mehrere Dosen theilt, von denen man einige durch den Mund, die übrigen in Klystir oder durch die Haut anwendet, als wenn man den Kranken auf ein Mal mit einer großen Menge dieses Mittels überfüllt, wodurch Reizung des Darmcanals hervorgebracht und die Einsaugung verhindert werden könnte.

6) Daß das Chininsulphat, auf diesem Wege angewendet, bei allen Arten von Wechselfieber gleich wirksam war; Hr. R. hat drei- und eintägige Fieber dadurch geheilt, und Hr. Chomel hat es auch bei Quartanfiebern mit großem Glück benutzt.

7) Daß die mittlere Gabe nicht über 4 Gran auf Ein Mal betragen darf; daß aber, zur Sicherung des Erfolgs, dieselbe Gabe noch ein oder zwei Mal wiederholt werden muß.

8) Daß in den seltenen Fällen, wo diese Gabe nicht groß genug seyn sollte, man besser thut, an mehrern kleinen Stellen der Haut die Oberhaut zu entfernen und auf jede

Digitized by Google

derselben die ganze Dosis des schwefelsauren Chinins zu vertheilen. als dasselbe in großer Menge auf Eine Fläche anzuwendrn, da in diesem Falle das Mittel nicht verfehlen wird, Schorfe zu erzeugen, welche bald durch ihre Dicke, bald indem sie einen großen Theil des Salzes in ihrem Umkreise zurückhalten, die Einsaugung verhindern.

9) Daß, zu Folge des Gesagten, das Vesicator höchstens nur die Größe eines Laubthalers (Sechsfrankenstücks) haben darf; daß die Anwendungsstelle desselben nicht weit vom Rückenmark und vom Darmcanale entfernt seyn darf, und daher das Epigastrium oder die Hypochondrien die passendsten Stellen sind.

10) Daß man, während jedesmaligen Verbindens, die Aftermembranen von der einsaugenden Oberfläche entfernen muß.

11) Daß, der Analogie nach zu schließen, dieses Verfahren bei allen andern Krankheiten, wo die Anwendung des schwefelsauren Chinins angezeigt ist, mit eben so vielem Erfolge angewendet werden kann.

Ueber die Behandlung der Lungenschwindsucht mit Fetteinreibung

hat Hr. Edgar Ashe Spitsbury, zu Walsall in Staffordshire, dem Herausgeber der Lancet folgendes Schreiben d. 7. December 1835 zugehen lassen.

„Mein Verfahren, sagt er, besteht darin, daß ich dem Patienten alle Tage eine halbe Stunde lang, auf das Brustbein, die Rückengegend und die Rippen oder auf andere große Flächen so viel Fett einreiben lasse, als während dieser Zeit absorbirt werden kann. In sehr weit vorgerückten Fällen wird diese Operation bis zu drei Malen täglich wiederholt, während zu gleicher Zeit alle dringende Symptome mit geeigneten Mitteln bekämpft werden.

Die Wirkung dieses Verfahrens ist, nach meiner Beobachtung, die ernährende Verrichtung des Körpers zu stimuliren, die Kräfte des Körpers rasch zu unterstützen, die Thätigkeit des Herzens zu beruhigen, die schmerzhafte Empfindung der Brust zu stillen und die Athembeschwerden zu beseitigen. Diese Wirkungen zeigen sich in fünfzehn bis zwanzig Tagen und selbst früher.

Von vier sehr schlimmen Fällen von Phthisis, welche in meine Behandlung kamen, sind zwei, wo auch seit neun Monaten die auffallendsten Zeichen von Dyspepsie vorhanden waren, vollkommen geheilt worden. Ein dritter Fall, Lungencatarrh mit Tuberkeln, ist noch zweifelhaft. Der vierte, mit Tuberkeln und Erweiterungen der Herzhöhlen complicirt, ein Fall, der schon zwei Jahre alt ist, bessert sich allmälig, aber sichtlich. In den dritten der erwähnten Fälle wurde die Patientin am 15. October gewogen, wo ihr Gewicht sammt den Kleidern 83 Pfund betrug. Sie fing dann mit den Fetteinreibungen an und als sie am 10. Nov. gewogen wurde, hatte sie sieben Pfund zugenommen und diese Zunahme des Gewichtes hat bis heute, 21. Nov., sich erhalten, indem sie des Morgens jedes Tages 87 — 88 Pfund wiegt und des Abends immer 90.

Einer meiner Freunde, auch ein Practiker, hat ebenfalls meine Behandlungsweise in Anwendung gebracht und zwar in einem, wie er glaubte, hoffnungslosen Falle, der etwa 19 Monate angedauert hatte. Husten und Auswurf haben dabei fast ganz sich verloren, und Leichtigkeit des Athmens, so wie die Kräfte, sind wiederhergestellt. Ausführliche Nachrichten über diesen Fall, so wie über einige andere, erwarte ich, und werde sie dann mittheilen).

Ich habe diese unvollkommnen Nachrichten nur deswegen mitgetheilt, um meine Collegen, die, vermöge ihrer Verhältnisse, dazu Gelegenheit haben, besonders denen ein Hospital zu ihrer Disposition ist, zu Versuchen aufzufordern.

Ich bin auf die Ansicht, daß Einreibungen von Fett, bei Schwindsuchten gute Dienste thun möchten, durch das gesunde und blühende Ansehen derer geführt worden, welche fortwährend veranlaßt sind, Fleisch zu handhaben und durch die Thatsache, daß Fleischer und ihre Familien so sehr selten von Schwindsuchten befallen werden."

Von Ausstoßung eines 36 Zoll langen Darmstücks

wird im Filiatre sebezio di Napoli, Agosto 1835, von den HH. Cataneo und Paparelli ein merkwürdiger Fall mitgetheilt.

„Johanna di Barco aus Bugnara, 38 Jahr alt, sanguinischen Temperaments und von starker Constitution, seit einem Jahre nicht menstruirt, Mutter von fünf Kindern, wurde nach dem Verluste von einem derselben, ein Verlust, über welchen sie sich sehr grämte, am 15. December 1834 von heftigen Leibschmerzen befallen, welche die Kennzeichen der Hysteralgie an sich trugen; auch wurde die Behandlung darnach eingerichtet. Die vermeintliche Uteinkolik, mit welcher sich Symptome einer Wurmkrankheit verbanden, dauerte einen Monat lang; zu dieser Zeit waren die Ansichten der zu Rathe gezogenen Aerzte getheilt: Einige glaubten, es sey ein gastrisches Wurmfieber vorhanden: Andere vermutheten eine Schwangerschaft, indem sie ihre Ansicht auf das Bestehen einer Geschwulst in der regio hypogastrica und zu gleicher Zeit auf das Wegbleiben der Menstruation gründeten. Gegen die Mitte des Januar stellten sich die Zeichen von innerer Einklemmung mit Einem Male ein und dauerten zwei Tage lang, den 15. und 16., fort. Die zehn darauf folgenden Tage erhielt sich eine scheinbare Ruhe, und den 26. Januar wurde ein beträchtlicher Ballen durch den anus ausgeleert. Dieser Ballen hatte die Aufmerksamkeit der Verwandten der Kranken erregt, und man fand in demselben ein Stück des Dünndarms, mit Fäces vermischt: dieses Stück wurde in Weingeist gethan und von den beiden genannten Aerzten nach Neapel geschickt. Professor Vulpes, an welchen dieses pathologische Präparat gesendet wurde, las darüber in der Accademia medico-chirurgica von Neapel eine Abhandlung, in welcher derselbe dieses Präparat als ein Stück des ileum beschreibt, und dessen Länge auf 36 Zoll

Digitized by Google

angiebt. Doch ist der Darm nicht in seiner ganzen Länge unverletzt; er ist an verschiedenen Stellen offen und unregelmäßig eingeschnitten; er ist nur eine Strecke von 14 Zoll an dem einen, und von 7 Zoll an dem andern Ende unversehrt. Es ist zu bedauern, daß Hr. Vulpes nichts Näheres über diese Einschnitte angiebt, ob es Geschwüre oder bloß nach der Ausstoßung entstandene Risse waren. Der Darm hatte ein ungefähr 6 Zoll langes und an der größten Breite 2 Zoll breites Stück Gekröse mit fortgenommen. Hr. V. hat beobachtet, daß diese Schlinge des ileum an dem gegen das coecum hinliegenden Ende und drei Zoll weit, eine sehr beträchtliche Verengung darbot.

Nach dem Abgange dieser Darmschlinge empfand die Kranke immer fort noch Schmerzen im Leibe; diese Schmerzen waren von Erbrechen begleitet, hinderten jedoch die Kranke keineswegs, ihre Geschäfte zu besorgen. Der Unterleib schien durch ein Gas aufgetrieben zu seyn, und man konnte knotige Ungleichheiten bemerken. Vom Ende April an wurde die Kranke von einem schleichenden Fieber befallen, welches seit Hrn. Vulpes's Bericht (16. Julius) noch immer fortdauerte, und einen beträchtlichen Ausfluß verursacht hatte.

Die DD. Cataneo und Paparelli schreiben die Krankheit einer traumatischen Ursache zu. Die Frau hatte in jenem Jahre einen ihrer Söhne verloren, und in dem Schmerze, welchen ihr dieser Verlust verursachte, setzte sie sich auf die Erde, raufte sich zu gleicher Zeit das Haar aus und rannte mit Gewalt den Rücken gegen die Wand. Dieses Schmerz verursachende Beginnen trieb sie fast einen Monat lang fort; und hierauf, gegen die Mitte des November, wurde sie von jener Kolik befallen, welche sie im December zwang, zu ärztlicher Hülfe ihre Zuflucht zu nehmen.

habe. Etwa drei Tage später litt auch der sechs Jahr alte Bruder an Entzündung und Geschwulst der Vorhaut und Eichel, begleitet von einem starken Ausfluß der Urethra und Schmerz bei'm Urinlassen, welche Symptome einige Tage sehr heftig waren. Ich hatte mehrere Fälle von entzündeter Vorhaut bei Kindern gesehen, die, wie ich glaube, aus Mangel an Reinlichkeit entstanden waren, und eben so waren mir fünf Fälle von Gonorrhöe bei kleinen Mädchen, aus derselben Ursache entstanden, vorgekommen: wenigstens konnte ich keine andere Ursache ausfindig machen; nie aber hatte ich so characteristische Fälle und von so ansteckender Natur gesehen, als die gegenwärtigen.

Es ist kein Grund vorhanden, anzunehmen, daß diese Kinder aus einer syphilitischen Quelle inficirt waren; aber es ist wahrscheinlich, daß Gonorrhöe in den Genitalien des menschlichen Weibes entstehen kann, ohne Geschlechtsvermischung und ohne die Mittheilung eines specifischen Giftes. Die Eltern dieser Kinder sind sehr arbeitsam, und, für ihren Stand, recht achtbare Leute. Ich habe beide mehrere Jahre lang zu verschiedenen Zeiten in der Behandlung gehabt. Die Mutter hat keine Absonderung der Scheiden- oder Uterusaffection gehabt. Das älteste und jüngste Kind haben fortwährend bei ihr geschlafen, seit einer geraumen Zeit. Die andern zwei Kinder schlafen allein. Sie sind alle mit demselben Handtuche gewaschen und abgetrocknet worden. Die Großmutter hat seit mehrern Jahren eine Leucorrhöe, welche während der Ophthalmie unterbrochen war. Wie man mich versichert hat, so hat sie ein Handtuch allein. Ich habe nur die facta anführen, die Schlüsse daraus aber Andern überlassen wollen. (Man könnte aber über diese facta noch gar manche Frage thun, wenn man nur auch Antwort erwarten dürfte!)

Von eiterähnlicher Absonderung aus der Harnröhre bei Kindern

erzählt Hr. William Mose zu Windsor in the Lancet vom 19. Dec. 1885 folgende Beobachtung.

„Im verflossenen Monate wurde ich zu einem dreijährigen Mädchen, in Eton, gerufen, welches alle Symptome von Gonorrhöe zeigte. Sie hatte geschwollene, entzündete labia, einen dicken eiterähnlichen Abfluß aus der vagina und heftigen Schmerz bei'm Urinlassen. Durch genauere Nachfrage erfuhr ich, daß die älteste Schwester, welche eilf Jahr alt war, im letzten Monate ganz dieselbe Affection gehabt hatte, und daß die zweite Schwester (acht Jahr alt), einige Wochen später, ebenfalls ganz in demselben Zustande gewesen war. Die Mutter hatte vernachlässigt, Hülfe zu suchen, da sie sich eingebildet hatte, daß die Erscheinungen nur von Schwäche herrührten und die Absonderung hatte daher, in einem geringen Grade, bisjetzt fortgedauert. Zwei Tage später wurde ich zu der Großmutter gerufen, einer Frau von 66 Jahren, welche in dem nämlichen Hause wohnte und jetzt von einem der furchtbarsten Anfälle von ophthalmia purulenta heimgesucht war, die ich jemals gesehen

Ueber einen neuen Apparat, mittels welches binnen fünf und achtzig Tagen vollkommene Vereinigung des Schenkelhalsbruches bewirkt wurde,

hat Hr. Dr. E. Antonelli, Oberwundarzt am Civil- und Militärspital, in den Annali universali di medicina eine Mittheilung gemacht. Dieser Apparat besteht in Folgendem: Zuerst wird der Kranke auf ein Bett gelegt, welches aus einer über zwei Böcke gelegten Tischplatte, einem Strohsack und einer andern Tafel, besteht, worüber die Matratzen gebreitet sind. Das ganze Glied ist mit einer festen Binde umgeben, welche man in mehrern Touren auch um das Becken führt; vorher werden auf den großen und den kleinen Trochanter drei wie ein Kissen zusammengelegte Compressen gelegt und mittels einer starken Longuettencompresse in ihrer Lage erhalten. Ein ähnlicher Verband umgiebt auch das gesunde Glied; und zwischen beide Glieder wird ein langes Kleienkissen gebracht. Man läßt die Ausdehnung und Gegenausdehnung machen, und nachdem man das Glied an dieses lange Kissen gebracht, umwickelt man die beiden Glieder und das Kissen mit einer neuen Binde, indem man unter den Knöcheln anfängt und bis zum Becken hinaufgeht, ohne jedoch die Geschlechtstheile und den anus mit einzuwickeln.

Digitized by Google

Dieser Apparat wurde am zehnten Tage bei einem 58 Jahr alten Corporal der Veteranen angelegt, welcher bei einem Falle auf den großen Trochanter der linken Seite den Schenkelhals auf dieser Seite gebrochen hatte; das Glied war um einen Zoll verkürzt und die Crepitation deutlich. Durch den genannten Apparat wurde alle Bewegung gehindert und es wurde keine Crepitation mehr bemerkt. Nach einem Monate hielt Hr. A. es für zweckmäßig, den locker gewordenen Apparat zu befestigen und umgab ihn daher ganz mit einem dreifach zusammengelegten Tuche, welches in Hohlspähntouren wenigstens dreimal von den Unterschenkeln an bis zum Hüftgelenk hinauf um das Glied herumgeführet wurde. Anderthalb Monate nachher, während welcher Zeit kein übler Zufall eingetreten war und der Kr. sich vollkommen ruhig verhalten hatte, wurde die Fractur untersucht und man fand sie durch einen festen Callus vereinigt, daher der Apparat wegenommen wurde. Es war keine Excoriation entstanden, nur waren, die untern Extremitäten wie gewöhnlich in diesen Fällen, abgemagert, an den Knöcheln und an der innern Gegend der Oberschenkel war etwas Geschwulst und endlich ein gewisser Grad von Steifheit in den Knieen zu bemerken. Eine monatliche Bewegung und ölige aromatische Einreibungen beseitigten diese Zufälle, und das Glied that wieder seine Dienste, ohne die geringste Spur von Verkürzung zu zeigen. Wenn dieser Bruch bei Frauen vorkommt, so empfiehlt Hr. A. einen Catheter in die Urethra einzuführen und darin liegen zu lassen, und wären sie noch menstruirt, ein Umstand, welcher bei diesen Brüchen selten ist, so solle man vom untern Theile des Perinäums her einen Schwamm in die Vagina bringen. Man muß gestehen, daß dieser Apparat die beiden Hauptindicationen, vollkommene Unbeweglichkeit des Gliedes, daher vollkommene Ruhe der Fragmente, und hinreichende Ausdehnung erfüllt, nur muß es für den, selbst geduldigen Kranken eine Quaal seyn, drittehalb Monat lang und länger auf diese Weise unbeweglich zu liegen. (Gaz. méd. de Paris, 16. Janv. 1836.)

Miscellen.

Essigsaure-geistige Cantharden-Tinctur als blasenziehendes Mittel. Hr. D. S. Young, welcher mit dieser Tinctur wiederholte Versuche angestellt hat, glaubt, daß sie vortrefflich geeignet sey, das emplastrum Lyttae zu ersetzen. Die Bereitungsart war, daß er drei Unzen von zerhackten gestoßenen Spanischen Fliegen mit drei Unzen rectificirtem Weingeist und neun Unzen concentrirter Essigsäure in einer Glasboutelle mit weiter Mündung und eingeriebenem Glasstöpsel fünf Tage lang an der Sonne digerirte. Die Mischung wurde dann durch Flanell geseiht und gab acht Unzen essigsaure geistige Tinctur. Autor Hrn. Young wird die Tinctur nun durch die Hrn. Twining und Stewart, am Generalhospital zu Calcutta, empfohlen. Nach den Berichten dieser Herren wirkt das Mittel als ein rubefacions, wenn es nur ein Mal schnell über die Haut gestrichen wird; wenn aber die Haut mit der Tinctur vollkommen naß gemacht und drei Minuten lang eingerieben wird, so wird gewöhnlich in zwei Stunden eine vollkommne Blase gebildet. Die Blase ist immer vollständiger und reichlicher mit Serum gefüllt gewesen, als diejenige, welche nach zwölf Stunden durch das emplastrum Lyttae hervorgerufen wird. Das Mittel kann dabei genauer auf den Theil beschränkt werden, welchen man zu afficiren wünscht und die Gränze des Rubefactorums ist scharf bestimmt. Das ganze Oberhäutchen wird vollständiger entfernt, als durch das gewöhnliche Vesicatorium, und meistens tritt schnellere und reichlichere Suppuration ein. Der Schmerz, der durch diese Tinctur veranlaßt wird, ist heftiger, aber auch mehr vorübergehend, als der, welcher durch emplastrum Lyttae veranlaßt wird; aber zu der Zeit, wo die Tinctur eingerieben wird, wird kein Schmerz veranlaßt. Nur in einem einzigen von sechzehn Fällen trat Irritation der Harnwege ein und zwar bei einem paralytischen Patienten, wo man eine Blase zog, die sich vom Hinterkopfe bis an das Kreuzbein erstreckte. Diese Irritation der Harnwege wurde übrigens mehr als Brennen bei'm Harnlassen beim Strangurie beschrieben und die dadurch veranlaßte Unbequemlichkeit war weder sehr bedeutend, noch anhaltend. Hrn. Twining hat in zwei Fällen von indolenten Geschwüren mit prädicten, erhabenen und einwärtsgekehrten Rändern die Tinctur mit dem besten Erfolg angewendet. Die ungesunde Beschaffenheit der Wunde der dieser Geschwüre wurde nach der zweiten Application gehoben und die Geschwüre nahmen bald ein gesundes Ansehen an. (Im Auszuge aus den Transactions of the Calcutta medical and physical Society.)

Untertauchen gegen Veitstanz war das Verfahren, welches Dupuytren ausschließlich gegen diese Krankheit in Gebrauch zog. Zwei Krankenwärter ergriffen den Patienten an den Händen und Füßen und tauchten seinen ganzen Körper, fünf bis sechs Mal in wenigen Minuten, durch das Wasser. Nach dem Untertauchen erwärmte sich der Kranke durch heftige und beständige Bewegung. Nach achttägiger Anwendung dieses Mittels hörten jedesmal die unwillkührlichen Bewegungen auf. Eben so guten Erfolg hatte diese Methode im Pariser Kinder-Spital, so abwechselnd, daß man den Kranken in eine mit Wasser von 18 bis 12° Centigrade Wärme gefüllte, ihn selbst untertauchen ließ und dann entweder in ein warmes Bett brachte, oder, wenn es möglich war, sich bewegen ließ. (Gazette médical de Paris, 19. Decbr. 1835.)

Eine Heil- und Verpflegungs-Anstalt für Irre wird, nach erhaltener Genehmigung der hohen mit der allgemeinen medicinalpolizeilichen Oberaufsicht beauftragten Behörde, Ostern dieses Jahres nahe bei Leipzig in dem Dorfe Möckern eröffnet werden. Unternehmer, Beförderer und Vorstand ist der vortheilhaft bekannte Doctor C. W. Günz Stadtphysikats-Adjunct zu Leipzig. Der Etat des Hauses, in welchem ein Arzt wohnt, ist auf acht Kranke berechnet. Der Gesammtpreis ist: Behandlung, Herstellung und Pflege der Anvertrauten auf die sanfteste Weise zu erreichen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora metropolitana; or Botanical Rambles within Thirty Miles of London; being the Results of numerous Excursions made in 1833, 34, 35. Intended for the Student in practical Botany; with a List of the Land and fresh-water-shells of the Environs of London. By *Daniel Cooper*. London 1836. 12.

On the Laryngismus stridulus and the Pathology of the Nerves. By Dr. *Ley*. London 1836. 8. M. K.

Bruchstücke aus dem Leben Johann Gottlob Bernstein's, Doctors der Arzneiwissenschaft und Professors an der Universität zu Berlin. Herausgegeben von dem Sohne Dr. J. Ch. Chr. Bernstein. Frankfurt a/M. 1836. M. 1 Portrait.

A practical Treatise on Urethritis and Syphilis including observations on the power of Menstruous fluid and of the Discharge from Leucorrhoea and sores to produce Urethritis; with a variety of examples, Experiments, Remedies and Cures. A new nosological Classification of the various venereal Eruptions etc. By *Will. Henry Judd* etc. London 1836. M. color. K.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1031. (Nro. 19. des XLVII. Bandes.) **März 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ausbrüche des Vulkans Cosiguina in Nicaragua.

Mitgetheilt vom Obersten Juan Galindo.

Rio Mopan, d. 13. April 1835.

Der furchtbare Ausbruch jenes Vulkans, worüber wir schon in No. 982 d. Bl. einen Bericht mitgetheilt haben, ist ein so merkwürdiges Naturereigniß dieser Art, daß weitere Nachrichten über dasselbe, welche der Commandant von Union, einem Seehafen am westlichen Ufer der Conchaguabai im Staate Nicaragua von Mittelamerica aufgesetzt hat, gewiß noch mit Interesse werden gelesen werden. Union ist unter den irgend bedeutenden Ortschaften die nächste am Vulkane. Der Bericht ist vom 29. Jan. 1835.

„Als am 20. gegen 11 Uhr, nach der Ausbreitung der sich aus dem Krater erhebenden Rauchwolke, die ganze Gegend in Dunkel gehüllt war, ließen die Thiere ein klägliches Geheul erschallen. Vögel aller Art kamen schaarenweise herbei und suchten in den Wohnungen des Menschen Schutz; das Geschrei der Frauen und Kinder und inmitten so vieler gegenwärtigen Schreckniße, die gräßliche Erwartung und Ungewißheit wegen der kommenden Ereigniße, mußte den stärksten Geist erschüttern, zumal da um 4 Uhr Nachm. die Erde zu beben anfing und in immer stärkere wellenförmige Bewegung gerieth. Hierauf folgte ein Schauer phosphorglänzenden Sandes, welcher bis 8 Uhr Abends anhielt, worauf ein schweres, feines mehlartiges Pulver (Asche) niederzufallen begann. Es donnerte und blitzte die ganze Nacht und den folgenden Tag, und 8 Minuten nach 3 Uhr Nachmittags, d. 21., trat ein so heftiges Erdbeben ein, daß viele Leute, die einer Bußprocession beiwohnten, zu Boden stürzten. Die Dunkelheit dauerte 43 Stunden, so daß Niemand ohne Licht ausgehen und selbst mit diesem deutlich sehen konnte. Am 22. war es etwas weniger finster, obwohl die Sonne nicht zum Vorschein kam, und am 23. gegen Morgen glichen die furchtbar lauten Donnerschläge dem Knallen vom schwersten Geschütz, wobei von Neuem ein heftiger Staubregen eintrat. Das düstere Licht, welches von Tagesanbruch d. 23. bis 10 Uhr M. schimmerte, ließ eine höchst bejammernswerthe Scene wahrnehmen. Die Straßen, welche wegen der festigen Beschaffenheit des Bodens voller Ungleichheiten und Steine sind, erschienen, da sie voller Staub lagen, ganz eben. Männer, Frauen und Kinder waren so entstellt, daß man sie nur an der Stimme erkennen konnte. Häuser und Bäume boten unter dem sie überlagernden Staube den gräulichsten Anblick dar, und dennoch war man froh, daß man sie nur sehen konnte, als nach 10 Uhr wieder dichte Finsterniß eintrat. Jetzt wanderte über die Hälfte der Bewohner in der sichern Ueberzeugung aus, daß die ganze Stadt der Zerstörung verfallen sey, um mit Lebensgefahr, da die Raubthiere bis in die Straßen des Orts drangen, in den Wäldern eine Zufluchtsstätte zu suchen. Um halb 5 Uhr M. d. 24. wurden der Mond und einige Sterne wie durch einen Vorhang sichtbar, und der Tag war hell, obgleich wegen des immer noch fallenden Staubes, der den Boden rings umher 5 Zoll hoch bedeckte, die Sonne nicht gesehen werden konnte. Der 25. und 26. vergingen wie der 24. unter häufigen, obwohl nicht sehr heftigen Erdstößen. Auf der Insel Tigre fiel am 21. ein Bimssteinhagel, dessen Körner im Allgemeinen die Größe einer Erbse hatten; indeß kamen auch Stücken so groß wie ein Hühnerei darunter vor. Die Erde bebte dort stärker als hier, jedoch fielen keine Häuser ein. Hier wurden viele Leute von Catarrh, Kopfweh, böse Hals und Brustleiden befallen, welche Uebel wahrscheinlich ihren Grund in dem Staube hatten. Mehrere Personen sind ernstlich krank, und gestern starb ein siebenjähriges Mädchen mit Symptomen von Halsentzündung. Die Vögel liegen schaarenweise todt auf dem Felde und im Seewasser. Der Staubregen dauerte bis zum 27."

Folgendes ist ein Auszug aus einem Briefe des Obersten Galindo, den derselbe unterm 7. Febr. schrieb, zu

Digitized by Google

welcher Zeit er noch nicht in Erfahrung gebracht, wo eigentlich der Ausbruch stattgefunden hatte.

„Als ich mich auf dem Wege von Guatemala nach der Seestadt Isabal befand, hörte ich in der Nacht vom 16. auf den 17. Januar bei Salama, dem Hauptorte von Verapas, beständiges Getöse, welches dem von vulcanischen Explosionen ähnlich war, häufig aber auch dem Knallen einzeln abgefeuerter Kanonen glich.

In der Nacht des 22sten schlief ich am Ufer des Polochic, etwa 16 Stunden von Isabal. Gegen 11 Uhr begannen regelmäßige Salven, so daß sowohl ich, als meine Begleiter, die wir so viele vulkanische Ausbrüche erlebt hatten, mehrere Stunden lang glaubten, es finde in der Richtung gegen Isabal eine Kanonade Statt. Gegen Tagesanbruch ward allerdings das Geräusch verworrener und dem von vulkanischen Eruptionen ähnlicher. Weder da, wo ich mich befand, noch zu Isabal fiel indeß in jener Nacht Asche, was zu Trujillo der Fall war.

„Zu San Salvador, der Bundesstadt, glaubte man, der Ausbruch rühre vom Vulkane San Vincents her, der eine Tagereise gegen Osten liegt. Zu Leon, der Hauptstadt Nicaragua's, wurde in der Nacht des 22sten ein heftiges Erdbeben verspürt. Den folgenden Tag herrschte Dunkelheit, und die fallende Asche bildete eine 9 Zoll starke Schicht. Indeß ist durch den Ausbruch doch kein ernstlicher Schaden gestiftet worden, außer daß 7 Personen um's Leben kamen und in der nächsten Umgebung des Vulkans 2 Meiereien zerstört wurden. Leute, die in einiger Entfernung von Quesaltenango wohnen, glaubten, die Explosionen rührten von einem Ausbruche des in der Nähe jener Stadt befindlichen Vulkans her. Nach jener Richtung hin wurde das Geräusch bis Oajaca gehört. Zu Isabal vermuthet man den Ausbruch irgend eines gegen Süden liegenden Vulkans, zu Omoa und Trujillo desgleichen.

Im Seehafen Balize an der Hondurasbai, waren die britischen Behörden im Zweifel, ob das Feuer in der Nacht des 22. von einem in Gefahr befindlichen Kriegsschiff oder einer Seeschlacht herrühre. Wegen der Möglichkeit des ersten Falles, ließ der Gouverneur die Kanonen des Forts Gegensalven geben. Mehr im Innern glaubte man allgemein, ich selbst greife Balize mit einer Mittelamericanischen Armee an.

„Zu Peten, westlich von Balize, verbreitete sich ebenfalls das Gerücht, daß es zwischen mir, an der Spitze von Empörern in der Colonie, und den englischen Truppen zu einer Schlacht gekommen.

Zu Kingston und andern Städten an der Südküste von Jamaica vermuthete man, das engl. Linienschiff Fly sey auf der Pedrobank gestrandet und thue Nothschüsse. Indeß überzeugte man sich, vermöge der später fallenden Asche, daß ein Vulkan die Ursache der Explosionen sey.

„Zu Santa Martha in Neugranada glaubte man ebenfalls, dasselbe Schiff sey in Gefahr. Man hörte das Getöse bis Bogota. Capitän Mc. Quay, der Befehlshaber des damals im Hafen von Carthagena befindlichen Linienschiffes Fly, nahm in Gesellschaft des Gouverneurs jenes Hafens eine Recognoscirung vor, indem er glaubte, einem Schiffe sey ein Unglück begegnet; kurz, überall glaubte man, das Getöse komme ganz aus der Nähe.

„Ein Brief von Omoa berichtet von dem Erdbeben und mehrern Ausbrüchen, durch welche 3 große Städte und viele kleine Dörfer, nebst einem Theile der Havenstädte St. Miguel und San Salvador, zerstört worden seyen. Fünf der Ausbrüche hatten 8 Tage angehalten und Steine und Asche 60 Stunden weit nach allen Richtungen getrieben. Einer dieser Ausbrüche habe 20 Meilen (engl.?) von Trujillo und ein anderer in der Nähe von Balize stattgefunden." *)

Die vulkanische Thätigkeit scheint sich in einem sehr ausgedehnten Maaßstabe geäußert zu haben, und an sehr vielen Orten zum Ausbruch gekommen zu seyn, und von Bogota durch die ganze Landenge, wenigstens bis Balize (also auf eine Strecke von mehr als 1000 engl. M. Länge), fanden Erdbeben Statt. (Edinb. new philos. Journ. Oct. 1835. — Jan. 1836.)

Ueber die Infraorbitalgruben der Hirsche und Antilopen.

Von Arthur Jacob, M. D., Prof. der Anatomie an dem Königl. Collegio der Wundärzte in Ireland.

Die zoologische Section der British Association hatte 1833 bei ihrer Versammlung zu Cambridge empfohlen, über die Natur, Structur und Bestimmungen der, von den Französischen Naturforschern mit dem Namen larmiers belegten, merkwürdigen drüsigen Gruben Untersuchungen anzustellen. Demzufolge habe ich die Gelegenheiten, die sich mir in dieser Beziehung dargeboten haben, nicht unbenutzt gelassen. Für Diejenigen, welche von dem Gegenstande gar nichts wissen, ist nöthig, zu bemerken, wie diese Gruben in den meisten Fällen aus zwei ovalen Vertiefungen bestehen, etwa $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, $\frac{1}{2}$ Zoll breit und über $\frac{1}{4}$ Zoll tief, wie sie an der Seite des Antlitzes und so nahe am innern Winkel des Auges liegen, daß sie, in Folge einer ganz vernünftigen Vermuthung, sie möchten mit diesem Organe zusammenhängen, deßhalb Thränengruben, larmiers, genannt worden sind. Der Grund der Vertiefung ist in den meisten Fällen nackt, aber bei einigen Thieren auch mit Haaren besetzt; sie besteht folglich aus der Haut, welche einen offenen Sack bildet, der einer entsprechenden Vertiefung in dem Antlitzknochen angepaßt ist. Bei mehreren mit diesem Organ versehenen Thieren leitet eine von der Hautfalte gebildete Rinne in gerader Richtung von der Oberfläche des Auges dahin, so daß der Lauf der Thränen von dem Auge in diese Grube unvermeidlich scheint, während bei anderen diese Communication so unvollständig ist, daß sogleich ein Zweifel entsteht, ob die Bildung eine solche Bestimmung haben könne. Wenn aber der fragliche Theil nicht, wie man

*) Das Schrecken der Einwohner war zu Alenche so groß, daß sich in Erwartung des jüngsten Tages, 800 Leute, die seither im Concubinat gelebt hatten, auf der Stelle trauen ließen!

Digitized by Google

die Vermuthung ausgesprochen hat, eine Höhle ist, worin die überfließenden Absonderungen der Augenoberfläche verdunsten sollen, so muß ein anderer Grund für ihr Vorhandenseyn aufgesucht werden. Die Argumente, welche man gegen die Annahme, daß sie zur Aufnahme der Thränen bestimmt seyen, verbringen kann, sind, erstens, daß sie nur bei Hirschen und Antilopen vorhanden sind und bei einigen derselben auch nur rudimentär oder selbst gar nicht vorhanden sind; während sie bei Thieren, welchen die gewöhnlichen Canäle zur Ableitung der Thränen in die Nase fehlen sollen, z. B., dem Elephanten und Hippopotamus, nicht vorhanden sind; zweitens, daß die soliden Concretionen, welche gewöhnlich in ihnen gefunden werden, nicht aus solchen Ingredienzen bestehen, wie Thränen und andere Absonderungen von der Oberfläche des Auges sie liefern würden.

Wenn nun der Schluß, daß es Höhlen zur Aufnahme der Thränen seyen, ungültig wird, so bietet sich zunächst der Umstand dar, daß ihre Natur und ihr Character mit den zahlreichen Vorrichtungen zur Absonderung besonderer, riechender Stoffe fast identisch sind. In vielen Fällen, besonders in der Classe der Säugethiere, findet man, daß sich Drüsen an der Oberfläche der Haut öffnen und besondere Flüssigkeiten aussenden, ohne daß sie mit irgend einem andern Organe verbunden sind. Dergleichen sind die Drüsen zwischen Auge und Ohr bei'm Elephanten, die, von Tiedemann beschriebenen zwischen Auge und Nase gewisser Fledermäuse vorhandenen Drüsen, und die drüsige Hautfalte unter dem Auge bei dem Mu meithiere und dem zweizehigten Ameisenbäre, und die von Geoffroy St. Hilaire beschriebenen Drüsen an den Seiten des Brustkastens der Spitzmaus und die Inguinaldrüse der Hasen. Noch auffallendere Beispiele geben die Säcke ab, welche bei'm Moschusthiere, dem Biber und dem Zibeththiere die wetterhaften riechenden Substanzen absondern; und wenn anderweitige Beispiele nöthig wären, so findet man sie in der Otter, der männlichen Hyäne, dem Igelneumen, dem Dachse und in der Rückendrüse des Pekari. Daß die erwähnten Höhlen bei Hirschen und Antilopen, besondere und oft riechende Absonderungen liefern, ist, auf die Autorität mehrerer Naturforscher, angenommen. Buffon beschreibt den Inhalt bei dem Hirsche als dem Ohrenschmalze ähnlich. Daubenton fand die Secretion bei einem alten Hirsche so hart, daß sie eine solide Masse oder Bezoar, wie er es nannte, bildete, von 11 Lin. Länge, 7 Lin. Breite und 6 Linien Dicke. Camper fand bei dem Damhirsche harte, gelbe Stückchen. Bei der Antilopenart, welche zuerst von Dr. Herm. Grimm beschrieben wurde, sondert das Organ eine Flüssigkeit von so besonderm und verschiedenem Character ab, daß über die Natur derselben kein Zweifel bleiben kann. Er beschreibt sie als eine gelbe, fettige, zähe Flüssigkeit, deren Geruch zwischen dem des Moschus und Kampfers mitten inne steht. Bosmaer sagt, daß sie mit der Zeit hart und schwarz wird, daß das Thier sie an den Gittern des Käfigs abreibt, daß er aber keinen Moschusgeruch daran entdecken konnte. Pallas, welcher die Antilope Grimmia ausführlich beschreibt, stimmt mit diesen Beobachtungen überein.

Gegen den Schluß, daß sie Organe zur Absonderung riechender Substanzen seyen, kann eingewendet werden, daß der Sack so wenig drüsigen Character wahrnehmen läßt, daß er zu dem Zwecke ungeeignet erscheint, besonders da verschiedene der erwähnten äußern Oeffnungen, wie, z. B., die an dem Kopfe des Elephanten und auf dem Rücken des Pekari's, bloß Ausführungsgänge beträchtlicher Drüsen sind; auf der andern Seite aber sind auch mehrere Organe dieser Art bloße Säcke, wie, z. B., die im Antlitze der Fledermäuse, deren Grund ein besonderes faltiges Ansehen zeigt, und die Höhlen bei'm Moschusthiere und Biber, welche die riechenden Absonderungen in so großer Quantität zeigen.

Ueber die Integumentalstructur hat Hr. Gilbert White in seiner Natural History of Selburne Angaben mitgetheilt, welche auf einem Irrthume zu beruhen scheinen möchten, würden sie nicht auch durch das Zeugniß des Major Hamilton Smith unterstützt. Diese Herren sagen, daß, wenn der Hirsch trinkt, die Luft durch diese Höhlen hervorgetrieben wird und, nach Major Hamilton Smith, kann der Luftstrom mit der Hand empfunden werden und wirkt auf die Flamme eines Lichts, welches daran gehalten wird. Obgleich nun diese Angabe von zwei Beobachtern von bewährtem Character, in Beziehung auf treue Beschreibung, herrührt, so kann doch der Durchgang der Luft durch diese Höhlen nicht stattfinden, da selbige nach der Nase zu völlig undurchgängig sind; aber ich hege doch keinen Zweifel, daß die angegebene Thatsache ihre Richtigkeit habe: die vordringende Luft geht nicht durch die Integumentalsäcke, sondern durch die Thränengänge, welche sehr weit sind und aus zwei Oeffnungen bestehen, in welche man eine Rabenfederspule einführen kann, und den Eingang eines gewundenen Canals bilden, welcher die Thränen nach dem Ende der Nase führt. Wenn ich einen Tubulus in die untere Oeffnung des canalis nasalis am Ende der Nase bringe, so kann ich ohne Schwierigkeit Luft oder Wasser durch den canalis nasalis treiben. Und es läßt sich daher recht gut annehmen, daß die von den beiden Herren beobachtete Erscheinung daher rührte, daß das Thier die Luft durch die Nasenlöcher in die Höhe trieb, während Nase und Maul in das Wasser gesenkt waren. Selbst bei'm Menschen kann Luft den canalis nasalis aufwärts in den saccus lacrymalis getrieben werden, wenn man die Nasenhöhlen von den Lungen aus mit Luft füllt, während die Nasenöffnungen mit den Fingern zugehalten werden.

Wer diese Untersuchungen weiter verfolgen will, wird nicht unbemerkt lassen, daß diese Höhlen bei manchen Arten auf sehr unvollständige Weise existiren und nur im rudimentären Zustande und unfähig sind, die Secretion zu liefern, welche sie in andern dargeben soll. Die letzten Spuren des Organs können sogar bei der Ziege, dem Schafe und vielleicht allen Wiederkäuern aufgefunden werden. Es ist dieß ein schönes Beispiel von jenen Anhängen an einem originalen Typus oder Modell, welches in der thierischen Natur so sichtbar ist; und gleichsam im Gehorsam eines Gesetzes, daß alle Wiederkäuer mit einer Höhle unter den Augen zur Absonderung einer riechenden Substanz versehen seyn sollen, daß

Digitized by Google

es aber in einem unvollkommenen oder unvollendeten Zustande bei denen verbleiben soll, welche keines solchen hinzukommenden Hülfsmittels bedürfen, um das Geschlecht zu unterscheiden oder eine Art zu erkennen.

Seit dieß geschrieben worden, habe ich Gelegenheit gehabt, diese Untersuchungen an einer der Höhlen eine große solide Masse von verhärteter Secretion zu finden, die in der von Daubenton in der Augenhöhlengrube des Hirsches angetroffen und von ihm bezoard de cerf genannt wurde. Dr. Geoghegan ist so gut gewesen, dieselbe chemisch zu analysiren und die Resultate der Analyse unterstützen die Vermuthung, daß die in der Höhle angetroffene Absonderung aus der Höhle selbst und nicht von dem Auge herrühre. Das Vorhandenseyn von Haaren und Schuppen isolirter Epidermis beweiset, daß die Ablagerung von der umtenliegenden Oberfläche abgeleget ist und nicht durch Verdünstung von Flüssigkeiten, welche in die Höhle hineinfliessen. Dr. Geoghegans Bericht über die Analyse hänge ich hier an.

„Der von Dr. Jacob beschriebene Bezoar ist von einer seinen, durchsichtigen Membran, wie Goldschlägerhäutchen, bedeckt. Innerhalb dieser und concentrisch gelagert, sind vier oder fünf Schichten, von lederähnlichem Ansehen; diese schienen von der innern braunen Substanz, welche den größten Theil der Masse bildet, ganz und gar durchdrungen zu seyn. Die Dicke der hautähnlichen Bedeckung ist im Ganzen etwa 1½ Linien. Die innerhalb dieser Hülle enthaltene Substanz hat eine dunkelrothbraune Farbe, ist verhärtetem Ochrenschmalze ähnlich, und besteht dem Ansehen zufolge, aus einer Menge, durch eine Masse von oleoresinösem Ansehen zusammengefügter, feiner Haare. Diese Masse war in einem Theile klebrig und zähe und von der Consistenz des gewöhnlichen Terpentins. Bei anderen Theilen war sie mehr zerreiblich; beide gaben einen Geruch von sich, welcher dem der Schmierseife glich, aber etwas fremd und aromatisch war. Die mehr zerreibliche Masse hatte den Geruch zwar sehr verdünnten Creosot. Die spezifische Schwere der großen Masse war 1,031. Sie hatte einen bitterlichen Geschmack, ist'e sich aber nicht im Munde auf und machte auf Papier einige Fettflecke. Wenn sie erhitzt wird, so schwillt sie an, wird dunkler in Farbe und erleidet eine partielle Schmelzung und wenn die Hitze bis zur Entzündung gehörigert wird, so brennt sie mit heller Flamme und viel Rauch und hinterläßt eine graurweiße Asche. Ein Stückchen mit Salz nacheinander zugesetzten Portionen Wasser digerirt, theilt diesem den besondern Geruch der Substanz mit, der jedoch bei Evaporatio verschwindet. Sie scheint also ein flüchtiges, riechendes Princip zu enthalten, welches mit den übrigen vorhandenen Stoffen so innig verbunden ist, daß selbst nach fünfmaligem Digeriren mit Wasser das Residuum, auf welches nur wenig gewirkt worden, den Geruch fast eben so stark besaß, als vorher. Die wässerige Auflösung lieferte nach dem Verdunsten braunes Extractivstoff, welcher mit salpetersaurem Silber einen reichlichen Niederschlag von Silberchlorid gab; und oxalsaures Ammonium deutete ein Kalkfalz an, wahrscheinlich milchsauren Kalk. Eine andere Portion mit Aether digerirt, färbte diesen gelb, und die Auflösung gab bei der Verdunstung eine gelblichbraune durchsichtige Substanz, die bei gewöhnlicher Temperatur sehr zäh und klebrig, leicht schmelzbar und in ätzendem Kali leicht löslich war; unmittelbar nach der Verbindung mit diesem, gab sie einen starken Geruch von Schmierseife von sich. Diese Auflösung ist mit Wasser milchbar, ohne sich zu zersetzen; Säuren schlagen eine weiße Substanz nieder, und wenn, nachdem die Säure zugesetzt worden, die Mischung erhitzt wird, so schwimmt eine dligt aussehende Substanz oben und der Rest der Flüssigkeit wird trübe und milchig. Kalter Alkohol mit einer andern Portion digerirt, nahm einen guten Theil von gelblicher zäher Substanz auf, und die Digestion gab dann einigen Extractivstoff, der im Wasser löslich und wahrscheinlich derselbe war, als der durch die wässerige Auflösung gelieferte. Kochender Alkohol mit dem Residuum digerirt, nimmt mehr von dem gelben Stoffe auf, welcher, nach Abdampfung, ein mehr harzig aussehendes Residuum liefert, dessen Oberfläche mit einem Fetthäutchen bedeckt ist, und ebenfalls mit Talgail Seife bildet. Alkohol mit dem nach der Wirkung des Aethers zurückbleibenden Residuum digerirt, löst'e eine Spur von talgiger Substanz auf. Und das Residuum, nach der Ausziehung durch Aether, hatte das Aussehen von dünnen, gelblichbraun gefärbten Flocken, welche in starker Essigsäure unauflöslich, aber in Kali auflöslich waren, aus dessen Auflösung sie wieder durch Essigsäure niedergeschlagen werden konnten. Eine Portion dieser Flocken hinterließ, wenn sie sehr erhitzt wurde, eine weiße Asche, welche aus kohlen- und phosphorsaurem Kalke, aus kohlensaurem Natron und Natrum-Chlorid bestand. — Die Masse schient demnach aus einer Lagabi von Haaren, einer Quantität zarter Oberhautschuppen zu bestehen, welche mittelst einer, folgendermaßen zusammengesetzten, dunklen Substanz innig vereinigt ist: eine braune, dlige Substanz, wahrscheinlich Harz enthaltend; ein flüchtiges, riechendes Princip, Extractivstoff, in Wasser und in Alkohol auflöslich; färbender Stoff, welcher den Oberhautschuppen anhängt; milchsaures Natron und milchsaurer Kalk; eine Spur von phosphorsaurem Kalk und Natrum Chlorid in beträchtlicher Menge. —

Miscellen.

Brennender Vulkan in Nordamerika. „Unlängst erhoben wir hier (Fort Vancouver) einen Ausbruch von Mt. Helens-Berges, eines der Schneegipfel hier in der Westküste Nordamerika's des hinziehenden Berggkette, welcher etwa 40 engl. Meilen von Fort Vancouver entfernt ist. Ein Erdbeben fand hier nicht statt, auch ward vorher kein Getöse gehört. Der erste Ausbruch, der meine Aufmerksamkeit erregte, war ein 2 — 3 Tage anhaltender, dichter Rauch, welcher aus dem Gipfel des Berges sich zu entwickeln begann, und mit tiefen, so viel sich durch das Fernrohr erkennen ließ, von Lavaströmen herrührenden Furchen versehen. Der Barometerstand war hier nicht angewöhnlich tief. Meines Wissens wird hierdurch die Existenz eines Vulkans im Norden California's an der Westküste des Amerikanischen Festlandes zuerst sicher zuverlässig bestätigt. Im Jahr 1831 trat zu derselben Jahreszeit eine weit bedeutendere Finsterniß hier ein; allein damals da'te Niemand daran, das Aussehen jenes Berges zu untersuchen. Nach von Indianern eingezogenen Nachrichten besindet sich ein brennender Crater an der südlichen Wand des Hoodberges, welcher zwischen Aerter, wie der St. Helens-Berg angeführt, aber südlicher als dieser liegt. Erdbeben sind, wenigstens in der Nachbarschaft der Küste, nicht ungewöhnlich. In den letzten 2 Jahren haben sich drei ereignet, von denen ich Kunde erhalten, doch ward keines derselben hier verspürt. Heiße Quellen kommen in der Nachbarschaft der sich am Meere hinziehenden Bergkette südlich vom Columbia sowohl, als in der Gegend zwischen diesem und dem Festlandsberge vor. Von sechsen, deren wir von Lewis und Clarke, noch in irgend einem gedruckten Berichte über diese Gegend gedacht ist, weiß ich, wo sie sich befinden. Es ist merkwürdig, wie tief sich die Gränze des ewigen Schnee's an der Seebergkette hinabsenkt. Durch Triangulirung mittelst eines Hohligen Sextanten und Artificialhorizonts auf einer Stanhiine von 3270 Yards, habe ich die Höhe des Hoodberges zu 7434 engl. F. über dem Niveau von Vancouver berechnet, indem ich bei einer Entfernung von 33,7 engl. geograph. Meilen (60 auf den Grad) die Refraction zu ⅛ des Winkels annahm. Dennoch sind 600 bis 800 F. des Gipfels mit ewigem Schne bedeckt. Kann ihrs etwa durch den Umstand erklärt werden, daß der hie ganz umzogend bedeckende Fichtenwald der Ausstrahlung der Wärme hinderlich ist? (Aus einem Briefe des Dr. Gairdner. Edinb. new philos. Journ. Oct. 1835 — Jan. 1836.)

Eine ganz neue magnetisch-galvanische Säule unter dem Namen Voltaische Combination hat Hr. Daniel, Professor der Chemie am King's College zu London, erfunden und der Royal Society vorgelegt. Sie soll eine größere Wirksamkeit

Digitized by Google

haben, als alle dergleichen bisher gebräuchlichen Apparate und besteht aus 8 zusammengefügten cylindrischen Gefäßen, von denen jedes etwa 5 Zoll im Durchmesser hat, und welche zusammen nicht mehr als einen Flächenraum von 2 Fuß, bei einer Höhe von 2½ Fuß einnehmen.

Nekrolog. — Der verdiente Colonie-Botaniker Cunningham in Neu-Süd-Wallis ist auf einer, unter Leitung des Major Mitchell nach dem Innern von Neu-Süd-Wallis unternommenen Untersuchungs-Expedition in einem Gefechte mit den Eingebornen erschlagen worden.

Heilkunde.

Die Geschichte einer Resection des Schultergelenks

wird von Hrn. J. N. Roux, ausübendem Arzte zc. zu Brignolles im Vardedepartement, in der Revue médicale franç. etc., Dec. 1835, mitgetheilt.

„Am 20. März 1835 wurde ich zu Rebout, aus Montfort, einem funfzehnjährigen Bauerburschen, geholt, welcher am 24. Februar ganz aus der Nähe einen Schuß mit Bleischrot No. 9. erhalten hatte. Hr. Landarzt Aubibert war am ersten Tage gerufen worden. Ein Blutfluß, welcher in den ersten vier oder fünf Tagen häufig wiederkam, machte ihm viel zu schaffen, wurde aber endlich durch die Cauterisation zum Stehen gebracht. Es wurden von dem Arzte eine große Menge Schroten und mehrere kleine Knochensplitter ausgezogen. Endlich, da der Kr. seit einiger Zeit ein heftiges Fieber hatte und die vor der Schulter liegende Schußwunde nur eine reichliche Jauche von übler Beschaffenheit absonderte, welche die Kräfte des Kranken erschöpfte, so wurde ich zu einer Consultation aufgefordert.

Der Kranke besaß für sein Alter eine große Energie und viel Verstand, aber er war sehr abgemagert, und das Fieber, welches ihn nicht verließ, deutete auf bedeutende Störungen hin. Durch eine zwei Zoll große Wunde, welche am vordern Theile der Schulter lag, und zum Theil mit schwammigem Fleische bedeckt war, konnte ich mit meinem Finger in das Schultergelenk dringen und ein großes bewegliches Fragment des Oberarmkopfs entdecken, welches ich sogleich auszog. Dieses Knochenstück war 9 oder 10 Linien lang, 5 bis 6 Linien breit und 2 Linien dick. Ich konnte daraus erkennen, daß alle durch den Schuß entstandene Unordnungen ihren Sitz am Oberarmkopfe und an den weichen Theilen hatten, daß aber die Gelenkhöhle und das ganze Schulterblatt gesund waren.

Da die ganze Gelenkoberfläche des Oberarmkopfs zerstört war, und der Finger weiter nichts antraf, als eine ungleiche und zerreibliche Masse, so war ich sogleich der Meinung, daß die Naturkräfte bei einem so schweren Falle unzureichend seyen, daß der junge Mensch vielmehr an Marasmus sterben würde, und daß man die Erhaltung des Kranken und des Arms versuchen müsse, indem man die Resection des zerschmetterten Knochenstücks vornehme. Nachdem ich noch einige Einwürfe zu Gunsten einer palliativen Behandlung beseitigt, wurde die Operation auf den 24. März, d. h. den einundzwei[illegible]ßigsten Tag nach dem Ereignisse, festgesetzt.

Der Kranke saß auf dem Rande seines Bettes, denn er konnte wegen großer Schwäche nicht aufstehen, und Gehülfen hielten ihn; der Arm konnte nicht horizontal in die Höhe gehoben werden. Ein etwas langes Bistouri wurde vorwärts bis zum Knochen an der Spitze des process. coracoideus, in der Höhe des obern Randes dieser Hervorragung, eingestoßen. Die Haut und der Deltamuskel wurden mittels eines 2½ Zoll langen Schnitts längs dem äußern Rande der Scheibe des m. biceps durchschnitten. Da die durch den Schuß verursachte und durch Hrn. Aubibert erweiterte Wunde gerade auf diesem Wege lag, so wurde sie mit benutzt und verlängert.

Nach hinten wurde ein zweiter, mit dem ersteren parallel laufender, Schnitt vom hintern Ende des untern Randes des acromion bis auf den Arm geführt. Diese beiden Schnitte wurden durch einen unmittelbar unter dem acromion weggehenden Querschnitt vereinigt. Der dadurch getrennte Lappen wurde herabgeschlagen, aber die arteria circumflexa blutete nicht und brauchte daher nicht unterbunden zu werden. Es scheint, daß sie, durch den Schuß verletzt, von dem Glüheisen getroffen worden war, mit welchem man von Anfang an die Blutung gestillt hatte. Nachdem der Arm an den Rumpf herangebracht worden, durchschnitt ich das Kreisband, so wie die Sehnen, welche den Oberarmkopf bedeckten. Hierauf wurde die Klinge des Instruments zwischen diesem Knochen und der fossa glenoidalis hindurchgeführt, um die sehnigen Befestigungen vollends zu trennen und nach innen den Oberarm ganz abzulösen, in dem Maaße, als ich den Ellenbogen stark nach oben und innen in die Höhe schob und dadurch den Knochenkopf stark aus der Wunde hervordrückte. Ich legte nun das Messer bei Seite und zog mit der linken Hand am Oberarmkopfe, während ich ihn mit der rechten, mit welcher ich den Ellenbogen gefaßt hatte, nach oben drückte. Die weichen Theile wurden durch ein Pappenblatt vor Verletzung durch die Säge geschützt. Der Knochen wurde genau über den verletzten Theilen, d. h. am Halse, unter den Tuberositäten und mitten in einer Menge schwammiger Substanz, durchschnitten; ich bediente mich bei dieser Operation einer Säge mit sehr schmalem und feinem Blatte, mittels welcher ich einen krummen Schnitt führte, welcher, wenn er ganz vollendet war, eine rundliche Fläche bildete, die eine für die Gelenkhöhle passende Gestalt annehmen und den abgenommenen Oberarmkopf in allen seinen Functionen ersetzen konnte.

Als nach beendigter Resection der Oberarm heruntergelassen wurde, so konnte ich die Gelenkfläche ganz nach Gefallen untersuchen und mittels eines feinen Schwammes eine große Menge Schroten, welche am tiefsten Theile des Kapselgelenks mit einer großen Menge Eiter zusammenlagen, auswischen. Hierauf wurde der Lappen mittels der gewöhn-

Digitized by Google

lichen Nahte vereinigt und durch Heftpflasterstreifen in seiner Lage erhalten. Der Verband wurde mittels Scharpie, Schienen und einer Kornährenbinde vollendet. (Verordnet wurde: Diät, eine antispasmodische Potion mit 40 Tropfen laud. liq. Sydenh., löffelweise zu nehmen.)

Den dritten Tag wurde ein neuer Verband angelegt, die Eiterung war von feröser Beschaffenheit und sehr reichlich; das Fieber dauerte noch fort (Bouillons).

Am zehnten Tage waren die Theile ganz vereinigt und die Heftpflasterstreifen wurden weggelassen; später wurden die Nahthefte durchschnitten. Es blieb eine Zeit lang nur eine kleine mit Fleischwärzchen bedeckte Wunde, aus welcher etwas Synovia und ein Wenig gutbeschaffener Eiter hervorsickerte. Der Kranke konnte kräftigere Nahrungsmittel zu sich nehmen, denn das Fieber, welches so lange Zeit gedauert hatte, war verschwunden, und fünf Tage darauf wurde der Kr. etwas stärker und konnte am zwanzigsten Tage ausgehen. Zu dieser Zeit konnte Nebaul den Oberarm schon in die Höhe, nach vorn und nach hinten bewegen, und der Arm machte alle diese Bewegungen mit. Der Kr. konnte ihn vollkommen an den Körper heranbringen und wieder davon entfernen; jedoch waren diese Bewegungen noch beschränkt.

Zu Anfang des Junius untersuchte ich den Kr. und fand das ausgeschnittene Gelenk in folgendem Zustande: Auf der Schulter standen das acromion und der process. coracoideus beträchtlich hervor, und unter ihnen bemerkte man einen merklichen Eindruck, wie bei der Luxation des Oberarmes nach unten und innen. Der Lappen war gut angewachsen, und man sah nur eine schmale und feste Narbe von der oben beschriebenen Form. Nahe dabei, besonders nach vorn, fanden sich sehr viele kleine Narben und einige lose Schroten unter der Haut. Der Arm war so dick und so stark als der andere; er wurde unter der Schulter und an der Mitte gemessen. In der Länge war er nur um sechs bis acht Linien kürzer geworden. Die Sehnen der Muskeln, welche die Achselhöhle bilden, waren etwas gespannt und steif. Die Armbewegungen nach oben und seitwärts waren erschwert. Nach vorn gingen sie leicht von Statten; der Kr. konnte den Arm horizontal, mit (wie bei'm Schwur) erhobener Hand, ausstrecken; nach hinten konnte er letztere zwischen die Schulterblätter herausbringen. Faßte der Kr. einen Stock mit beiden Händen, so konnte er sie zusammen über den Kopf bringen, daher konnte er auch seit einiger Zeit graben und verschiedene Feldarbeiten vornehmen. Er kleidete sich allein und rasch an, und konnte schon seit langer Zeit die Speisen leicht in den Mund bringen. Die Leibesstärke desselben war, wie man sich nur wünschen konnte, und der junge Mann trieb wieder Alles wie früher, seine Feldarbeiten, Belustigungen mit Springen, Kegeln, Laufen ꝛc.

Bei Bekanntmachung dieses Falles ging meine Absicht dahin, auf die wichtige Veränderung aufmerksam zu machen, welche ich in der Ausführung einer so bedeutenden Operation vorgenommen habe. Das von mir eingeschlagene Verfahren ist, wie man sieht, das von Moreau, dem Vater, aus Bar; aber ich denke, der Horizontaldurchschnitt des Knochens hätte der freien Bewegung des Gelenks große Hindernisse in den Weg legen müssen, ich gab daher dem Ende des Oberarmknochens eine rundliche Form, damit er sich sogleich nach der Gelenkhöhle bilden und die Kreisbewegungen des Knochenkopfs erleichtern konnte, ein Vortheil, welcher in Bezug auf die Schnelligkeit und Ausdehnung der Armbewegungen ungeheuer ist. Die erhaltenen Resultate haben meine Hoffnungen vollkommen erfüllt.

Hämorrhagie nach dem Steinschnitt *)

ist, wie Hr. Crosse erinnert, nicht sowohl wegen der Größe des Blutverlustes zu fürchten, als wegen der Neigung zu vielen üblen Folgen, die zum Theil durch die Blutung selbst, zum Theil durch die zur Stillung derselben erforderlichen Mittel hervorgebracht werden. Wie Hr. C. bemerkt, sind die Ursachen der Blutung nach der Operation verschieden und können nicht immer vermieden werden. „Ein sehr schmales Becken und kleines perinäum sei in Gefahr, Arterien von beträchtlicher Größe zu verwunden, und läßt keinen gehörig großen und in der wünschenswerthesten Richtung geführten Einschnitt vornehmen; oder es können auch in besonders Fällen Arterienzweige, welche sonst gewöhnlich klein sind und nicht vermieden werden können, so vergrößert seyn, daß sie eine beunruhigende Blutung veranlassen; ein ungewöhnlicher Verlauf der Arterienstämme um den Blasenhals ist eine dritte Quelle von Hämorrhagie, welche der Wundarzt im Auge haben muß. Aber die Blutung nach Blaseneinschnitt kommt am häufigsten davon, daß die Einschnitte in die Blase nicht gerade dahin treffen, wohin sie nach der Absicht des Operateurs und nach den Vorschriften der Anatomie gelangen sollten, und daß daher Gefäße verwundet werden, welche immer groß sind und an ihrer eigentlichen Stelle liegen, und welche hätten vermieden werden müssen. Von Hämorrhagie aus besonderer Diathese des Kranken kann ich nicht viel sagen, da ich keinen Fall dieser Art kenne, doch mag er wohl vorkommen, mit wie dieß auch bei andern weniger bedeutenden Operationen bei Personen beobachtet, bei denen die besondere Beschaffenheit des Bluts und die mangelhaften Bedingkräfte der Gefäße das Schließen und Verstopfen einer Wunde, auch des kleinsten Arterienzweiges, verhindern.

Die Hämorrhagie kann wenbs oder arterie ll seyn. Zu der ersteren, der unbedeutendsten, ist vielleicht meine Neigung vorhanden. Sie ist nicht sehr selten und kann nach vollendeter Operation gemeiniglich durch mäßigen Druck und die Rückenlage gestillt werden. Aber bei bejahrten Steinkranken sind die Venen um die Blase, die prostata und das rectum oft sehr varicös, und bei schwachen Constitutionen kann ein starker venöser Blutfluß von Verlust von einigen arteriellen Blute, den Tod herbeiführen. In dem Falle eines sieben und siebenzig Jahr alten Hämorrhoidarius, welcher von zwei fast 3! Unze schweren Steinen durch den Blasenschnitt befreit wurde, stillte Hr. C. die meist venöse, noch, nachdem der Kr. wieder in's Bett gebracht worden, fortdauernde Blutung, indem er eine elastische Gaslie einbrachte, und rings um sie die Wunde mit Scharpie ausstopfte. Der bereits obenmächtige Kr., welcher drei oder vier Stunden lang mit kaum fühlbarem Pulse dalag, wurde durch reichliche Anwendung von Stärkungsmitteln wieder zu sich gebracht und hergestellt.

Von der arteriellen Hämorrhagie nimmt Hr. C. drei Arten an, je nachdem sie nämlich im ersten, zweiten oder im dritten Stadium der Operation vorkommt.

1) Die Hämorrhagie im ersten Stadium, d. h. bei Vollbringung des ersten Einschnitts, entspringt aus Gefäßen in der Fett-

*) Vergl. Notizen No. 983. 986. und 988 (No. 15 18. a. B. des XLV. Bds.), so wie No. 1025. 1026. und 1029. (No. 13. 14. und 17. des XLVII. Bds.) S. 207. 221. und 270.

Digitized by Google

sofstanz. Druck von einem Gehilfen ist zur Stillung derselben gemeiniglich hinreichend. Aber bei sehr schwachen oder sehr alten Kranken ist es oft sehr nöthig, das Gefäß zu unterbinden.

2) Die Hämorrhagie im zweiten Stadium ist schon von viele größerer Folge und erfordert daher eine sorgfältige Aufmerksamkeit. „Bei der Durchschneidung des linken transversus muß das Messer, wenn ein Arterienzweig von beträchtlicher Größe in der Richtung desselben läuft, ihn unvermeidlich quer durchschneiden; aber gewöhnlich verursacht dieß, wenn auch das Blut hervorspritzt, keine Störung, und der Wundarzt kann die Operation vollenden; die Nothwendigkeit, ein solches Gefäß zu unterbinden, muß daraus bestimmt werden, ob die arterielle Blutung in derselben Quantität noch fortdauert, nachdem der Kr. in's Bett gebracht ist. „Eine kleine Blutung bei kräftigen Kranken braucht nicht zu beunruhigen. Ich habe oft eine halbe bis ganze Pinte eben erst ausgeflossenes coagulirtes Blut auf dem Bettruche gefehen, nachdem der Kr. einige Zeit im Bette gelegen hatte, und keinen Nachtheil daraus entstehen gesehen. Eine mäßige Blutung bei starken plethorischen Subjecten ist in der That ein großes Verbauungsmittel gegen nachfolgende Entzündung. Nur das schnelle Ausströmen arterriellen Bluts aus der Wunde und die augenblickliche Wiederkehr des Blutflusses, sobald der Schwamm entfernt ist, mit der Umstand, daß dieses nur wenige Stunden nach der Operation vorkömmt, muß als Indication zu wundärztlicher Hülfe angesehen werden.

Ist der Blutfluß sehr rasch und beunruhigend, so muß die Wunde gehörig dem Tageslichte ausgesetzt, sie muß mittels des Spatels offen erhalten und mittels eines kleinen auf einen Stab gebundenen Schwammes gereinigt werden; dabei kann das blutende Gefäß unterbunden werden. Läßt sich aber das Gefäß nicht erkennen oder unterbinden, so muß man die Wunde ausstopfen. Dieß geschieht auf die vorhin angegebene Weise durch Einstopfen einer Canüle, welche rinas mit Bourdonnets und Scharpie umlegt wird. Man kann eine Canüle von elastischem Harz nehmen, sie durch die Wunde in die Blase einführen und jene, um die Canüle herum, von der diwend-n Stelle bis an die Oberfläche des perinaeum ausfüllen. Jedoch muß diese Art, die Blutung zu stillen, immer so viel als möglich vermieden werden, denn immer werden die Theile dadurch gereizt, das Ausfließen des Urins wird verhindert, der natürliche Gang der Heilung gestört, und hier beobachtet man am häufigsten jene unglücklichen Abscesse im Becken. Bei einem bejahrten Operirten wurde, als derselbe nach einem auf diese Weise gestopften Blutfluß, und nachdem dessen Leib tympanitisch aufgetrieben, übrigens aber schmerzlos und bei'm Druck nicht empfindlich sich gezeigt hatte, der Verband abgenommen, und dann beim vor der Mündung in die Blase befindlichen Theile des Mastdarms eine sehr harte, vorragendsten Theil des übermäßig ausgedehnten caput coli war das Netz durch frisch ergossene Lymphe angeheftet und bei'm Durchschneiden kam ein deutliches rundes Loch, von der Größe einer halben Erbse, in den Häuten des Darms zum Vorschein, durch welches übelriechende Luft hervordrang; es war die Folge von Brand oder Schwärung, so daß das Austreten des Darms in die Höhle des Peritoneums nur durch die Verwachsung des Netzes verhindert wurde. An der innern Fläche des colon, in der Nähe dieses Theils, bemerkte man mehrere schwärende Stellen.

Hämorrhagie aus den Arterien des bulbus kömmt bisweilen vor. Zwei ziemlich große Gefäße, eins auf jeder Seite, treten an diesem Theile in das corpus spongiosum. Der linke Zweig wird natürlich am häufigsten verwundet und die Blutung ist beträchtlich. Das Gefäß kann gefehen und muß unterbunden werden. In einem Falle beunruhigender Blutung am bulbus wurde dieselbe gestillt durch Zusammendrücken der rechten art. pudenda internus auf dem Ast des ischium, welches sich durch die Wunde hindurch thun ließ.

Obgleich der Operateur nur die pars membranacea einschneiden soll, so öffnet er doch nicht selten den bulbus, wenn der Wundarzt den Schnitt zu hoch macht, indem er anmittelbar auf die Leitungssonde einschneidet. Auf das verwundete corpus spongiosum wird Druck und trockene Scharpie angewendet, und die Blutung aus demselben ist nicht beunruhigend, wenn nicht der Arterienzweig vor seinem Eintritte in den bulbus durchschnitten worden ist.

In Beziehung auf Hämorrhagie bei Kindern ist zu bemerken, daß bei jungen Kindern die Blutung selten stark ist, wegen der starken Zusammenziehungskraft der Gefäße, aber ein solcher Blutfluß wird auch nicht gut vertragen, und schon ein geringer kann bei langer Dauer tödtliche Ohnmacht herbeiführen. Hr. C. belegt dieß durch einen Fall, den wir hier nicht näher beschreiben.

Druck auf die art. pud. interna auf dem Ast des ischium, welcher mehrere Stunden lang fortgesetzt wird, ist in vielen Fällen von großem Nutzen. Diese Arterie kann in dem dritten Stadium, wo der Schnitt in die Blase gemacht wird, selbst verwundet werden. Die Blutung ist gefährlich und muß daher rasch gestillt werden. Das einzige Mittel ist die Ligatur, welche, wenn das Gefäß ganz durchgeschnitten ist, über und unter der Theilung vorgenommen werden muß. Mittels einer kleinen gebrümmten Nadel, bei-n Krümmung ein Drittertheil eines Kreises von einem Zoll Durchmesser oder etwas darüber beträgt, läßt sich, wenn die äußere Wunde weit ist, jene Arterie immer unterbinden. In drei von dem Hf. angezogenen Fällen gelang die Unterbindung. In einem aus seiner eigenen Erfahrung angeführten hatte sie keinen Erfolg. Dieser betraf einen 62 Jahr alten Mann von sehr reizbarer Constitution. Die arterielle Blutung war bedeutend, so daß während der Operation wohl 1½ Pinten arterriellen Bluts verloren gegangen seyn konnten. Das blutende Gefäß lag an dem linken Aste des Schaam- und Sitzbeins, einen halben Zoll vom erector penis ab, welcher Muskel ganz frei lag; das Gefäß war fast rabenfederdick. Es wurde sogleich von außen ein Einschnitt gemacht, und das Gefäß an der freiliegenden Stelle der Wunde mit einer kleinen Zange gefaßt und unterbunden; die Blutung stand. Aber am Abend des folgenden Tages stellten sich Erbrechen und Schlucken ein, der Unterleib war aufgetrieben und von Luft ausgedehnt, besonders in der Gegend des Magens und der Krümmung des colon, jedoch war weder Schmerz, noch Empfindlichkeit bei'm Drucke vorhanden. Der Schlucken dauerte fort, das Erbrechen dörte auf, und der Leib stieg gut durch die Wunde ab; aber die Zunge wurde trocken und rissig, der Puls rasch und schwach, und fünf Tage nach der Operation erfolgte der Tod. Es fand sich nichts Krankhaftes, und der obre Ausgang seiten wieder bloß durch den Blutverlust und die Erschütterung des Nervensystems bei dem sehr empfindlichen und reizbaren Kranken, herbeigeführt zu seyn.

Bisweilen muß die innere pudenda, nicht wegen einer Wunde des Gefäßes selbst, sondern wegen Blutung aus einem entfernten Arterienzweige, unterbunden werden. Die blutende Arterie muß in diesem Falle, wenn es möglich, immer unterbunden werden. Dieß geschah in einem von Verf. angeführten Falle an der linken pudenda, nachdem Ausstopfen der Wunde nichts geholfen hatte.

3) Wird ein Arterienzweig im dritten Stadium der Operation verwundet, welcher tiefer liegt, als der levator ani, entweder gerade an der innern Seite dieses Muskels oder selbst vor der prostata, so kann die Wunde wahrscheinlich gar nicht gesehen und unterbunden werden. Man comprimire dann die linke pudenda interna und sehe, ob die Blutung steht; gewöhnlich aber ist eine so tief liegende Arterie über die Stelle hinaus, wo der Druck angebracht wird, nicht mit der pud. verzweigt, sie kann einen ganz andern Verlauf und einen andern Ursprung haben, und wenn die Blutung daher auf den Druck nicht steht, so ist auch die Ligatur vergeblich, und es ist nur noch von Druck in dem tiefern Theile der Wunde etwas zu erwarten.

„Kömmt die Blutung aus solcher Tiefe, so kann das Ausfüllen der Wunde mit Scharpie rings um eine hohle Canüle üble Folgen haben. Man kann zwar die Blutung durch die Wunde stopfen, wird aber die Scharpie nicht tief genug eingedrückt und nicht unmittelbar auf die blutende Oeffnung gedrückt, so dauert der Blutfluß fort und das Blut gelangt in die Blase, welches man, erstens, an dem Zustande des Kranken erkennt, der durch den Blutverlust angegriffen wird, und dann an dem Schmerze und der Ausdehnung der Blase und an dem flüssigen arteriellen Blute, welches durch die Harnröhre oder durch die Canüle ausfließt. Das Blut kann in

Digitized by Google

der Blase gerinnen, und wenn es sich sehr anhäuft, so tritt, auch wenn der Blutfluß aufhört, ein sehr quälender Zustand ein, indem der Urin nicht durch die Canüle abfließen kann. Hier kann man mittels einer, an die äußere Oeffnung der Canüle angeschraubten, Spritze das coagulirte Blut ausspülen und die Blase reinigen, nur läuft man Gefahr, die Blutung dadurch wieder hervorzurufen. Um unter solchen Umständen einen Druck in dem tiefen Theile der Wunde anzubringen, kann eine, mit einem zusammengedrückten Schwamme versehene hohle Canüle in die Blase eingebracht werden, wo dann der Schwamm, indem er durch die Feuchtigkeit anschwillt, auf die zu comprimirenden Flächen wirkt; aber jeder Druck bringt, in einer solchen Tiefe des Beckens, Gefahr, und veranlaßt allerhand Nebenzufälle — Austreten des Urins, ausgedehnte Entzündung und Eiterung; aus ist es, daß Fälle, welche dieß nöthig machen, und besonders solche, welche von einem außergewöhnlichen Verlaufe der Arterien des Blasenbalses herrühren, selten sind. Nicht selten findet eine Blutung in der Blase selbst Statt, die Färbung des Urins deutet darauf; bisweilen ist die Blutung beträchtlich, und gleichwohl ist sie nicht beunruhigend, wie ich bei einem Herrn schon Tage nach der Operation ein Coagulum von 5 oder 6 Unzen Blut durch die Wunde unter großem Zwängen und Schmerz, aber ohne spätern Nachtheil, austreten sah."

Blutfluß von Trennung der prostata oder Verletzung der die Blase auskleidenden Membran ist in Anfedung seiner Stärke wie bedeutend, oder macht doch nie eine besondere Behandlung nöthig.

Aeltere Schriftsteller über Steinschnitt sprechen von einer secundären Hämorrhagie, welche eine oder zwei Wochen nach der Operation vorkommen soll. Dieß würde von dem gewaltsamen Verfahren bei Ausführung derselben zeugen. Wenn nicht in den ersten sechs oder acht Stunden der Blutfluß sich einstellt, so fürchten neuere Wundärzte nur noch wenig von einem solchen. Nur in zwei oder drei Fällen kam eine beträchtliche Blutung zwischen sieben bis zwölf Tagen nach der Operation vor, die eine bei einem kleinen, 4 Jahr alten Knaben, und Alles lief ohne wundärztlichen Beistand gut ab. Die zum Theil gebeilte und bedeutend verkleinerte Wunde mit den geschwollenen, empfindlichen und entzündeten angrängenden Weichtheilen zu öffnen, läßt sich zu einer solchen Zeit nicht thun; und es ist auch so wenig Hoffnung, die Oeffnung des blutenden Gefäßes zu sehen, daß der Wundarzt sich beschränken muß, Druck in der Wunde anzubringen.

walt auftrete oder aufzuliegen schien. Allein da keine ungewöhnlichen begleitenden Störungen des Körperbefindens wahrzunehmen waren, so glaubte man, daß er ein Vorrath von Jahren sey, der von Zeit zu Zeit wurde der Mann von Diarrhöe incommodirt und dann schien er von Krampfzufällen frei zu seyn. Da seine Constitution am Ende doch von den Anfällen zu leiden schien, und durch die medicinische Behandlung keine Erleichterung erzielt wurde, so gestattete man ihm ganz und gar in dem Hospital zu bleiben. Zuletzt erlag er unter der Affection des Darmcanals. Als man nach dem Tode den Unterleib öffnete, fand man, daß der Magen sehr verlängert, im Umfange zusammengezogen, in seinen Häuten verdickt und in der Farbe verändert war. Man fühlte in ihm eine große, harte, beweg liche Masse, welche man anfangs für eine fibröse Geschwulst zu halten geneigt war, bis der eingeborne Arzt, welcher den Wundarzt bei der Untersuchung unterstützte, ausrief: er habe gebört, daß der Verstorbene einmal sunfzehn Rupien verschluckt habe. Als man den Magen aufschnitt, fand man neun Silberstücke in einem Klümchen am Pylorus, dicht neben welchem ein runde Ulceration mit festen, harten Rändern ausgebildet war. Als man auch den Darmcanal aufschlitzte, um nach den übrigen sechs Rupien zu suchen, meldete ein Jüchtling, daß dem Verstorbenen diese Zahl durch den Stuhl abgegangen sey, aber wie lange es her sey, daß er die funfzehn Stück verschluckt habe, konnte er nicht angeben. Nach den erlangten Angaben aber ist wahrscheinlich, daß sie wenigstens sechs Jahre vor dem Tode in dem Magen verweilt waren. (Transactions of the Calcutta medical and physical Society.)

Ueber zwei Microcephalen zu Kiwitshlott bei Bromberg, von welchen der eine gestorben ist, der andere aber noch lebt, sind interessante ausführliche Nachrichten von Hrn. Med. R. Ottenroth, und von Hrn. Dr. Behn mitgetheilt und von dem Prof. Joh. Müller zu Berlin die Resultate der Leichenuntersuchung und Vergleichung des Schädels mit Kretinsschädeln und den verschiedenen Nationalschädeln beleuchtet worden. (Man sehe die Medicinische Zeitung des Vereins der Heilkunde in Preußen, No. 2 und 3, vom 15. und 20. Jan. 1836.) Nach dem hier beschriebenen Falle, so wie nach dem Bonn'schen (wovon in *Sandifort* Mus anat., Vol. III. Schädel und Gehirn abgebildet ist) „leitet die Verwachsung der Nähte auf die Idee, daß die gehemmte Entwickelung des Gehirns von nur zu frühzeitigen Entwickelung des Knochensystems und den Verwachsung der Nähte abhänge; indessen kann die gehemmte Entwickelung des Gehirnes auch die mangelhafte Bildung der Schädelknochen bedingen."

Ueber den Beitstanz hat Hr. Kreis-Physikus Dr. Schmidt zu Erfurt bei einem 13jährigen Mädchen, — welches durch Schreck die Regeln verloren hatte und seit einem halben Jahre an allgemeiner Erdklassung der Glieder und einem allmälig ausgebildeten Beitstanz litt, — die Beobachtung gemacht, daß, als nach dem Gebrauche passender Mittel der Monatsfluß wieder erschien, der Beitstanz aber zurückgeblieben war, letzterer jedes Mal verschwand, sobald die Kranke ein Stück Eisen in die Hände nahm, und daß nach mehrmaliger Anwendung dieses Verfahrens der Beitstanz gänzlich aufhörte.

Miscellen.

Münzen im Magen eines Mannes. In das Calcutta Generalhospital kam ein Mann, dem Anschein nach, wegen eines in der Landessprache Durd oder Schmerz genannten Uebels, welches sich durch heftige Schmerzen in der Magengrube zu erkennen giebt, in Paroxysmen wiederkehrt und nur durch starken auf den angebrachten Druck erleichtert wird. Er pflegte immer einen spitzen Stock bei sich zu haben, auf welchen er sich bei jedem Anfalle mit großer Ge-

Bibliographische Neuigkeiten.

Fauna Boreali-Americana (The fishes). By Dr. *Richardson*. London 1836. 4. M. K.

Grundriß der Pflanzen-Geographie. Von Dr. F. J. F. Meyen. Berlin 1836. 8. M. 1 Tafel.

St. Thomas's Hospital Reports. By *John F. South.*, Assistant Surgeon. No. 1. London Nov. 1835.

Case of a Loss of the Uterus and its appendages soon after delivery. By *J. C. Cooke*. London 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. **1032.** (Nro. **20.** des XLVII. Bandes.) März **1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Naturproducte Neuschottland's nebst allgemeinen Betrachtungen über das Thier- und Pflanzenreich und die auf dieselben einwirkenden Ursachen, so wie die daraus gezogenen Folgerungen in Bezug auf Land- und Staatswirthschaft.

Von Hrn. Titus Smith.

Mitgetheilt im Decemberheft 1835 des Magazine of natural History von R. G. *).

„Niemanden ist die Bekanntschaft mit den Verhältnissen der Vegetation nöthiger, als dem, welcher den Boden an Stellen anbaut, die früher ganz der Natur überlassen waren; ihm muß an der Kenntniß der Mittel, wie er sich nachhaltig fruchtbar erhalten läßt, viel liegen. In America hat eine lange Erfahrung gelehrt, daß Land, von welchem man die Holzung ausgerodet, 6 — 7 Jahre hintereinander, oder wenn bei'm Boden wenig Feuer angewandt worden ist, noch länger gute Aerndten giebt, daß es sich aber endlich erschöpft und 100 Fuhren Mist auf den Acre erforderlich sind, wenn es drei Jahre wieder dieselben reichen Aerndten bringen soll, wie zuerst. Behütet man dagegen das Land, so scheint es, wenn es nicht ursprünglich ungemein fruchtbar war, 30 bis 40 Jahre lang allmälig ärmer zu werden; wenn man jedoch diesen ausgesaugten Boden mit Büschen überwachsen läßt, so zeigt es sich, daß er, wenn man letztere abhaut, sich in demselben Verhältnisse verbessert hat, als er lange damit bestanden gewesen.

Daher scheint zur Erhaltung der Fruchtbarkeit des Bodens nöthig, daß er ganz mit einer Pflanzendecke bekleidet sey, indem er von der Zeit an, wo die junge Holzung sich erhebt, bis der Wald seine volle Höhe erreicht hat, von Tage zu Tage fruchtbarer wird; wenn das Holz aber ausgerodet und dessen Wiederaufkommen durch die Viehhut verhindert wird, so verarmt er viele Jahre lang immer mehr. Der Grund dieser Verschlechterung läßt sich leicht einsehen, wenn man bedenkt, daß diejenigen Bestandtheile, durch die sich ein guter von einem schlechten Boden unterscheidet, leicht die Gasgestalt annehmen und in diesem Zustande von den Blättern der Pflanzen absorbirt werden; wo diese aber durch Behütung großentheils zerstört worden sind, vom Winde fortgeweht und erst an solchen Stellen fixirt werden, wo sich eine üppige Vegetation befindet. Da sich hieraus ergiebt, daß der unter der Behandlung des Menschen so häufig unfruchtbarer werdende Boden im Naturzustande immer seinen Reichthum beibehält, so muß dem Landwirthe viel daran liegen, zu erkennen, wie die Natur verfährt.

*) Dieser Artikel erschien zuerst in einer Colonialzeitung und rührt von einem talentvollen Autodidacten her, der im Verlaufe seiner wissenschaftlichen Ausbildung mit mehreren Gelehrten Schottland's in Verbindung kam. Aus dem leider defecten Exemplare der Zeitung ging der Artikel in Loudon's Magazin der Naturgeschichte über, und auf dieser Quelle haben wir ihn entlehnt. Gewiß wird man die gründliche Beobachtungsgabe anerkennen, welche den Verf. in den Stand setzte, die großen Processe des Naturhaushaltes in ihrem eigensten Wesen zu erkennen und viele schwierige Fragen, z. B. der Torfbildung, genetisch nequivoca, so wie der Land- und Staatswirthschaft ihrer Lösung näher zu bringen. In Bezug auf die Naturproducte Neuschottland's, die in der Auseinanderfolgung dieser Ansichten eine Rolle spielen, war es, wo der Verf. die localen Trivialnamen anführt, nicht immer möglich, den systematischen Namen beizufügen, daher man sich mit Bestimmung des englischen Ausdruckes begnügen mußte. Bei der heillosen Verwirrung der engl. Ausdrücke für, pine und spruce, welchen die deutschen Fichte, Kiefer und Tanne nicht genau entsprechen und deren specifische Geltung nur durch einen Zusatz bestimmt wird, mußte da, wo letzterer fehlt, das Auskunftsmittel ergriffen werden, für mit Balsamtanne, pine mit Kiefer und spruce mit Schwarztanne zu übersetzen, da die balsam-fir (Abies balsamifera, Mx.) und die black spruce (Abies nigra, H. K.) die gewöhnlichsten Nadelhölzer der Colonie sind und pine im obigen Aufsatze mehrentheils für irgend eine Art von Kiefer gebraucht worden zu seyn scheint. Auch ist zu bemerken, daß die Erle, die in diesem Artikel eine so wichtige Rolle spielt, kaum unsre Betula alnus seyn kann, indem diese nie auf trockenen felsigen Bergen vorkommt. D. Uebers.

Digitized by Google

Wer die großen Processe der Natur in America studirt, besitzt einige Vortheile vor dem, welcher sie in England zu erkennen bestrebt ist. Er kann sich leicht an Stellen verfügen, wo die Hand des Menschen noch nicht störend eingegriffen hat. In Europa bewerfen wissenschaftliche Leute noch immer, daß es einst eine Zeit gegeben, wo die Erdoberfläche ziemlich durchgehends mit einem großen Forste überzogen gewesen, so wie, daß der Boden der Torfmoore von abgestorbenen Vegetabilien herrühre. So sonderbar diese Zweifel auch Jedem erscheinen müssen, der in den Americanischen Waldungen aufgewachsen ist, so bietet doch die Beobachtung der Mittel, welche die Natur zur Erhaltung der Wälder (des Brennmaterials) für die Zeit anwendet, wo die lebendigen Wälder durch die schlechte Wirthschaft des Menschen zerstört seyn werden, viel Interesse dar.

Diese ganze Provinz ist ganz gewiß noch vor nicht gar langer Zeit fast durchaus mit Wald überzogen gewesen, selbst die Granitberge nicht ausgenommen, auf denen sich jetzt wenig oder gar keine Erde befindet. An den fruchtbaren Stellen ist der Boden mit Laubholz und saftigen Pflanzen, die alljährlich die Blätter wechseln, bedeckt. Sie wachsen geschwind, und die äußere Rinde oder Epidermis (der einzige Theil des Baumes, welcher eine große Dauer besitzt) ist ausnehmend dünn. Die jährlichen Blätterabdrücke, die von den Herbststürmen niedergeworfenen und absterbenden Bäume, die verdumpfenden und abfallenden untern Aeste bilden eine große Masse vegetabilischer Stoffe, welche durch Schwämme, Insecten und den darauf folgenden Proceß der Fäulniß bald in Dammerde verwandelt wird, die sich immer mehr anhäufen muß, bis die Bäume völlig ausgewachsen sind, und auf diese Weise wird ein der Landwirthschaft äußerst günstiger Boden vorbereitet, da aus der größten Tiefe, welche die Wurzeln erreichen können, die fruchtbarsten Theile an die Oberfläche gebracht werden. Auf diesem Boden bildet sich weder Torf noch Torferde, sondern unter den Blättern liegt ein feiner humus. Diesem Theile des Forstes können Waldbrände auch wenig anhaben, da das Laub selbst im Sommer wässerige Säfte enthält. Wird ein Theil desselben durch einen Sturmwind niedergerissen, so ersetzt er sich bald wieder. Triebe aus den alten Wurzeln und Sämlinge wachsen empor und unter denselben zeigt sich die und da eine Balsamtanne (Abies balsamifera, *Mx.*), welche dem Laubholz erst Schutz gewährt, später aber von demselben erstickt wird und überhaupt eine kürzere Lebensdauer hat, als letzteres.

Auf unfruchtbarem Boden wächst mehrentheils Nadelholz, das, mit Ausnahme des Hacmetac oder der kleinzapfigen Lärche (Larix pendula, *Lamb.* oder microcarpa, *Lamb.*), das ganze Jahr hindurch grünt, was auch mit den meisten dort wachsenden Sträuchen und krautartigen Pflanzen der Fall ist. Die Nadeln und Blätter enthalten dort mehr harzige und holzige Theile, als die Blätter der auf fruchtbarerm Boden wachsenden Bäume und andern Pflanzen, und dessen auch eine starke und dicke Epidermis. Die Bäume wachsen auf solchem Boden sehr langsam, und sehen, wie man zu sagen pflegt, knorrig aus, was zum Theil von der ungewöhnlich großen Menge der Epidermis herrührt, welche sich um so stärker anhäuft, je langsamer der Baum wächst, indem eine schwarze hundertjährige Tanne (Abies nigra, *H.K.*) manchmal eine sehr rauhe schuppige Rinde und nicht mehr als 4 Zoll Durchm. hat, wozu noch das aus den Aestchen und den durch Insecten veranlaßten Wunden fließende Harz beiträgt, da das Holz um so dichter und harzreicher ist, je mehr der Baum in seinem Wachsthume zurückgehalten wird.

Außer dem in den Fichten- und Tannenarten enthaltenen Terpentin, dem Wachs der Wachsmyrthe (Myrica cerifera) und der öligen Substanz auf den Knospen der Holländischen Myrthe (Myrica Gale) und der Erle, ist in den Blättern vieler auf unfruchtbarem Boden wachsenden krautartigen Pflanzen harziger Stoff enthalten.

Die große Menge dieser beiden fast unvergänglichen Substanzen: Harz und die Epidermis der Bäume und andern Gewächse, scheint bei der Torfbildung eine Rolle zu spielen, indem sowohl jene Substanzen als der Torf auf dem ärmsten Boden in größter Menge entstehen. Es läßt sich auch anführen, daß in den auf den unfruchtbarsten Bodenarten wachsenden Vegetabilien eine verhältnißmäßig große Menge Gerbestoff und Gallusäure enthalten ist, welche der Fäulniß bekanntlich ebenfalls sehr stark widerstehen. Die Blätter der Pflanzen aus der Gattung Kalmia, deren 6 Arten mit mehrern Varietäten sämmtlich in Nordamerica einheimisch sind, und die Bärentraube (Arctostaphylos Uva ursi), so wie die Rinde und Zapfen der Sprossentanne, enthalten diese Bestandtheile in Menge.

Mit den Blättern der Kalmien läßt sich Leder gerben; die der Uva ursi sind in Nordeuropa das sehr häufig zum Gerben benutzte Material. Die Zapfen der schwarzen Tanne schmecken so adstringirend, wie Galläpfel. Der Geschmack dieser kräftig fäulnißwidrigen Substanzen ist in den während des Wachsthums der Bäume beständig herabfallenden Schuppen der Epidermis nicht sehr hervorstechend; allein wahrscheinlich sind sie darin in Verbindung mit gewissen andern Substanzen enthalten *) und geben der Epidermis ihre außerordentliche Dauer.

Wenn die Fichten- und Tannenwälder so dicht werden, daß die Kalmien absterben, so überzieht sich der Boden in der Regel mit verschiedenen Moosen. Da diese keiner schnellen Zersetzung unterworfen sind, so bilden sie einen Theil des durch ihre Wurzeln verbundenen Torfs; während sie ebenfalls durch Abhaltung des Lichts und der äußern Luft dessen Zersetzung mit verhindern helfen, und ihn vor schnellen Temperaturwechseln schützen, zu welchem Zwecke sie, als schlechte Wärmeleiter, sehr geschickt sind, was sich daraus ergiebt, daß der damit überzogene Boden im Winter spät friert und im Frühjahr spät auftaut.

*) Wahrscheinlich mit Saurestoff, für welchen adstringirende Stoffe eine solche Verwandtschaft haben, daß Galläpfeltinctur Silber aus seinen Lösungen in (Auslassung) Gestalt niederschlägt. A. d. D. Diese Hypothese hat viel für sich, da der Geschmack adstringirender Stoffe, die fein zertheilt, der Luft ausgesetzt werden, sich um so mehr mildert, je tiefer sie sich färben, und da die Epidermis der Pflanzen in der Schuppenform der Einwirkung der Atmosphäre von allen Seiten ausgesetzt ist.

Digitized by Google

Wiewohl noch viele andre aus diesen Thatsachen streng folgende Schlüsse sich Denen, die mit der Chemie hinlänglich bekannt sind, darbieten werden, so ist doch vielleicht schon genug gesagt worden, um die Ursache darzulegen, weßhalb auf unfruchtbarem Boden die vegetabilischen Stoffe langsamer zersetzt werden. Jedenfalls ist gewiß, daß sich Torf dort wirklich bildet, dessen Tiefe in einem alten [Forste] *) in der Regel um so bedeutender ist, als der Untergrund weniger Feuchtbarkeit besitzt. Der Nutzen desselben liegt auf der Hand, da er [starkes] Holz auf dürren 1—2 F. hoch mit Trapp-Steinen bedeckten Ebenen wachsen läßt, so wie auf Granitbergen, auf denen sich nicht 4 Zoll [von irgend einer Art von] Erde befinden. Er vermehrt auch den erdigen Theil des [Bodens], indem er die Oberfläche des Gesteins allmälig zersetzt. Ich habe einen Bestand hoher schwarzer Tannen, die ein Alter von 200 Jahren haben mochten, auf einem Boden gesehen, der aus Trapptrümmern und Kiesgeschieben bestand, und in dem sich so wenig Erde befand, daß ohne die 15 Zoll hohe Torfschicht in trockenen Sommern jeder Baum darauf hätte verdorren müssen. Durch diese Schicht war es jedoch möglich, daß 18 Zoll starke Stämme darauf wachsen konnten.

Dem Ansehen nach scheint der Torf einen bedeutenden Verhältnißtheil verrotteten Holzes, was sich noch ziemlich in demselben Zustande zu befinden scheint, in welchen es durch den Wuchs der Schwämme versetzt worden, so wie der Epidermis von Bäumen und Sträuchen und die sehr wenig veränderten Zapfen der Schwarztanne zu enthalten. Unten nähert sich eine sehr dünne Schicht, welche mehrentheils mit Holzkohle vermischt ist, dem Zustande der Dammerde. In dieser untersten Schicht findet man in Menge die Saamen der Himbeere (Rubus Idaeus, *L.*, welcher Strauch, wie andere derselben Gattung, in Nordamerica wild wächst) nebst [einigen] Kirschkernen, Saamen des rothbeerigen Flieders (Sambucus pubescens, *Mx.*) und [anderer] Steinbucher, welche gemeiniglich auf Brandstätten emporwachsen. Die [Saamen der] Taubenbeere (pigeon berry) und mehrerer andern Pflanzen werden in allen Höhen des Torfs hie und da im [keimfähigen] Zustande [angetroffen].

Tannen- und Fichtenbestände leiden leicht durch [Brand]. In trockenen Sommern brennt das den Boden überziehende Moos wie Werch, und der Brand erreicht leicht die trocknen Aeste, die stark [genug] brennen, um auch die grünen Nadeln der Bäume zu entzünden. Dieß [gilt] zumal von den Tannen (verschiedene Arten der Gattung Abies) und der Balsamtanne (Abies balsamifera, *Mx.*), welche im grünen Zustande entzündlicher sind, als [im trocknen]. Da sie eine beträchtliche Menge [harziger] Säfte enthalten und die Kohlen, auf die sie [hinabfallen], auslöschen, so ist es wahrscheinlich, daß die Eigenschaft, welche sie [besitzen], eine außerordentliche Menge [Torf] zu erzeugen, mit der ungewöhnlichen Quantität [harziger] Flüssigkeit zusammenhängt, die bei der Verbrennung zum Vorscheine kommt, [indem das] gewaltige Knistern und der durch einen Brand eines [Schwarz-] Tannen-Dickichts entstehende ungeheure Qualm, Leute, die sich eine Meile vom Feuer befanden, auf den Gedanken gebracht hat, daß ein [starkes] Gewitter im Anzuge sey.

Durch dergleichen Waldbrände werden also nur die Nadeln und das dünne Reisig, so wie die den Boden überziehende Streu und Moose verzehrt, welche bisher den Torf vor dem Zutritte der Atmosphäre schützten und ihm eine stätige Temperatur verliehen.

Die nackte schwarze Oberfläche liegt nun frei zu Tage, und der Proceß der Fäulniß kann kräftig beginnen, und sowohl auf den Torf, als die Wurzeln der durch das Feuer getödteten Pflanzen einwirken. Die durch die Sonnenstrahlen erhöhte Temperatur dieses natürlichen Mistbeetes erweckt die Vegetationskraft der seit Jahrhunderten schlummernden Saamen. Himbeeren schießen in Menge, in Vermischung mit Flieder, Vogelkirschen, Sumach, dornigen Aralien (Aralia spinosa) und immergrünem Erdrauch (Fumaria sempervirens) auf. Epilobien (insbesondere E. angustifolium) und Cacalien, deren Pappus die Drescher bei dem auf Neubruch geärndteten Getraide so belästigt, finden dort den ihnen zusagenden lockern Boden. Das ganze Ansehen der Bodenoberfläche ändert sich. Hunderte von Morgen Landes sind dicht mit Himbeersträuchen überwachsen, die reife Früchte tragen. Die niedrigen magern Ebenen bedecken sich mit Blaubeerstauden (Vaccinium venustum, *H. K.*) und weite Strecken mit Epilobium angustifolium, welches wegen seiner langen rothen Blüthenähren so sehr in die Augen fällt, und unter dem sich hier und da auf steinigem Boden eine große Gruppe rother Hollunderbüsche (Sambucus pubescens) zeigt, so daß die üppige Vegetation einen auffallenden Gegensatz mit der frühern Unfruchtbarkeit des Ortes bildet.

Nach 3 Jahren verschwindet diese Fruchtbarkeit; der Torf hat bedeutend an Quantität verloren, der Boden wird hart und kalt und bietet das erschöpfte Ansehen dar, welches sich da jederzeit zeigt, wo man nach dem Verbrennen der Vegetation Aerndten erzielt hat. Nur wenige Gruppen der Himbeeren und des Epilobium bleiben, an Stellen, wo sich die Lockerheit des Bodens wegen des Vorhandenseyns von Steinbrocken oder umgestürzten Bäumen erhalten hat. Triebe des weißen Ahorns (Acer dasycarpon, *Ehrh.*, Syn. eriocarpon, *Mx.*) dessen Wurzeln nie durch den Brand getödtet werden, Brombeeren, wohlriechende Amberstaude (Comptonia asplenifolia, *H. K.*), Zwergweiden ꝛc. überziehen den Boden, worauf bald die Erle folgt, und wenn diese eine hinreichende Beschirmung gebildet haben, so treiben die Balsamtannen wieder, in Vermischung mit Birken (Betula populifolia, *H. K.*) und mehrern einheimischen Pappeln, hervor. In den niedrigern und unfruchtbarern Strichen wird die Blaubeere (Vaccinium venustum, *H. K.*) allmälig von Kalmia und Rhodora (canadensis, *L.*) verdrängt, über welche nach einigen Jahren die Erle emporsteigt, auf die jederzeit ein Nachwuchs von Balsamtannen folgt. Nunmehr zeigen sich viele Pflanzen, deren Saamen während der fruchtbaren Periode nie vegetiren, u. a. die Maiblume (mayflower), die rankenden immergrünen Pflanzen (Lycopodien), die Schlangenwurz (Aristolochia serpentaria, *L.*), Mitchella (repens, *W.*) Linnea (borealis, *Gron.*; die Americanische Art ist eine Varietät der Europäischen), Taubenbeere, Bergthee (Gaultheria procumbens, *L.*), Frauenhaar (Adiantum pedatum, *L.*), mehrere Asterarten und Goldruthen (Solidago). Dann folgen die Moose, und im Laufe von 30—40 Jahren nimmt das Dickicht wieder ziemlich das frühere Ansehen an, nur daß die Bäume kleiner sind, und die Balsamtanne einen größern Verhältnißtheil des Waldes bildet. Dieser schnellwachsende Baum schützt die werthvollere Schwarztanne gegen Winde und verhindert, daß sie starke Seitenzweige bildet, welche ihrem Werthe als Nutzholz schaden würden, bis sie bei einer Höhe von 30—40 F. von der letztern Baumart eingeholt und unterdrückt wird. Wenn ein sehr alter Bestand Schierlings- (Abies canadensis, *Mx.*) und Schwarztannen durch einen Waldbrand zerstört worden ist, so geschieht es zu-

*) Die im Obigen in Klammern gesetzten Worte fehlten in der Nummer der Zeitung, aus welcher der Artikel in das Mag. of nat. Hist. übertragen ward, indem das Ende von mehrern Zeilen abgeeissen war. Aehnliche nach Gutdünken eingeschaltete Lückenbüßer haben sich auch weiter unten aus demselben Grunde nöthig gemacht.

Digitized by Google

weiten, daß ein Buchen- (Fagus sylvatica und ferruginea sind in Nordamerica einheimisch), Birken- und Rhonnwald an dessen Stelle tritt, auch kommt es zuweilen vor, daß, wenn ein alter Kiefernwald zerstört wird, die weiße (Betula populifolia, H. K.) und gelbe Birke (B. excelsa, H. K.) und Arten ihn ersetzen. Indeß sind diese Wechsel weniger häufig, als man glaubt. Wenn Schwarzfingstannenwälder aber verbrennen, so wachsen daselbst meist erst Birken, Heoppotes und Haasmantanen empor; allein wenn sich die Birke zu der Höhe von 20—30 F. erhoben hat, wird sie des moos't und wächst wohl 30 Jahre nicht höher; unterdessen treibt ein junger Schierimattannenbestand hervor, und die unsichtbaren Birken sterben ab. Auf ähnliche Weise treten an die Stelle zerstörter Kiefernwälder erst Erlen, auf welche weiße Birken (Betula populifolia, H. K.), Pappeln und einige Eichen folgen. Allein diese Bäume erreichen selten eine beträchtliche Größe und werden gewöhnlich bald von Schwarztannen und Hackmetack (Larix pendula) überholt und unterdrückt, denen sich zuletzt wieder Kiefern beimischen. Wenn man einen Laubholzbestand auf unfeuchtharem Boden fällt, die Vegetation verdrennt und das Land einige Jahre bebauet, so wächst dasselbst, ohne Zuthun des Menschen, ein Bestand von Balsam- und Schwarztannen empor.

Wo der Boden so arm ist, daß sich auf den Höhen Torf bildet, entsteht in den feuchten Niederungen Torferde; am häufigsten ist dieselbe auf eisenvitriolhaltigem Boden und gewöhnlich in Lagen, welche früher Teiche oder untiefe Seen waren; die meistern an deren Ufern wachsenden Bäume fallen zuletzt in dieselben hinein. Jede Art von Holz sinkt unter, nachdem sie längere Zeit im Wasser gelegen; die beständig hineinfallenden Blätter kommen nie wieder auf das Land zurück. Vegetabilische Substanzen halten sich im Schlamme unter Wasser außerordentlich lange. Ich habe einen Ast von der weißen Birke (Betula populifolia) aus einem Bivrdau gezogen, welcher, nach den auf dem Bau emporgewachsenen Bäumen zu schließen, sich fast ein Jahrhundert unter Wasser befunden hatte, und doch war die Rinde, wie das Holz, von denen eines grünenden Baumes kaum zu unterscheiden, während der Bast an einem der Einwirkung der Luft ausgesetzten Aste im Laufe eines Sommers verwest. Die schweren Regengüsse, deren Wasser sich nach den Sümpfen zu verläuft, führen diesen auch einige feste Substanzen zu; allein diese Vermehrung ist, so lange der Wald wächst, von geringem Belang. Auf unfruchtbarem Boden ist die ganze Oberfläche mit einer kruppigen Vegetation bedeckt. Selbst wo die Schwarztanne so dicht steht, daß die Sträucher und perennirenden Pflanzen erstieken, ist der Boden mit einer Marre von trockenem Moose überzogen, welche, wie ein Filzer, alles zurückhält, was dem Torfbildung beitragen kann. Die Bäche, die auf solchem Boden vorkommen, haben, so reizend sie auch seyn mögen, flache Ufer, und man bemerkt kaum, daß sie irgend Erde mit fortschwemmen. Sie laufen auf Steinbetten, welche überseelte durch Wasserwoos und Moffus vor Abreibung geschützt sind. Die abgefallenen Blätter, Zweige und Rindenschuppen, welche in die Bäche fallen, werden bald von den queer über dieselben gestürzten Bäumen aufgehalten und bilden, da die Ufer niedrig sind, kleine sumpfige Stellen. Durch jeden Waldbrand aber wird die Masse der Torferde bedeutend vermehrt. Es ist so sehr Regel, daß auf bedeutende Waldbrände starke Regengüsse folgen, daß man fast annehmen möchte, die gewaltigen Dampfwolken trügen das Ihrige zu deren Entstehung bei. Das Wasser strömt nun über die durch das Feuer geebnete Oberfläche und führt beträchtliche Quantitäten Holzkohle, Torfstücke, Tannenzapfen, Stücken Baumrinde, Gestrüpp und andere leichte Substanzen mit sich fort, unter denen die glänzenden Flügeldecken von Eisopteren sehr bemerklich und in dinreichend großer Menge vorhanden sind, um die Anwesenheit des Ammoniums in der Steinkohle zu erklären, wenn nämlich die Steinkohle, was viel Wahrscheinlichkeit für sich hat, ihre Entstehung der Ablagerung antediluvianischer vegetabilischer Substanzen verdankt. Der Schlamm häuft sich in Seen und Teichen an, wird aber durch Sprießgrasen verdichtet, sich in die See zu begeben. Wo das Wasser etwa 6 Fuß tief ist, besitzt der Grund schlammiger Seen eine dichte Wasserogradecke; die Untiefen sind mit Wasserlilien (von denen Nordamerica 9 Arten besitzt), Sagittarien und andern Pflanzen bewachsen, unter denen sich vorzüglich die Pontederia mit ihren großen blaublumigen Ähren auszeichnet.

Der Binsus (die in süßem Wasser zur Sommerzeit so gemeine grüne schleimige Pflanze), welcher sich zwischen den Stängeln dieser Pflanzen verbreitet, wenn das Wasser hoch ist, und bei trockenet, wenn es fällt, bildet eine beträchtliche Quantität eines porizartigen Stoffes, wie der, aus welchem die Wespen ihre Nester bauen, und diese Substanz war in bedeutender Menge in Torf enthalten, welcher in Irrland an einer Stelle gestochen worden, wo er nach einem frühern Torfstiche nachgewachsen war *). Wenn der See oder Teich so voll aufgefüllt ist, daß der Schlamm in trockenen Sommern faft unbedeckt ist, so erscheint die Andromeda calyculata als die erste darauf wachsende Staude. Hierauf folgen Torfmoos (Sphagnum) nebst Indianischen Ranunkeln (Indian cups) und der Indianische Thee (Indian tea), die rosmarinblätterige Kalmia (Kalmia glauca, L. var. rosmarinifolia, Pk.), holländische Myrthe (Myrica Gale) und andere Sumpfpflanzen und ein Sträucher stellen sich mit zahlreichen Cricophoren und Carex-Arten ein, so daß ein starker Rasen entsteht, welcher, je nach der Feuchtigkeit oder der Trockenheit der Jahreszeit, bald auf dem Wasser schwimmt, bald auf dem Schlamme aufliegt. In der Nähe von Seen finden sich viele bedeutende Marschen dieser Art, die mit jeder Wasserfluth steigen, mit Ausnahme einiger Gruppen Balsam-Tannenbäume, die, wie sich bei genauerer Untersuchung zeigt, auf alten Biberdaun emporgewachsen sind. In der großen unfruchtbaren Ebene, die sich im westlichen Theile unsrer Provinz befindet, sieht man Moräste dieser Art von mehreren Meilen Ausdehnung, welche nur Sumpfpflanzen und kleine strauchartige Gewächse hervorbringen, wo in feuchten Jahreszeiten der müde Wanderer bei jedem Schritte 1 Fuß tief in's Wasser sinkt, da die moosige Torfdecke auf der er geht, nachgiebt. Er kann dieselbe auf 30 F. im Umkreis in schwankende Bewegung setzen, wodurch sich der Wellenschlag des darunter befindlichen Wassers kund giebt. Zur Erhaltung des Torfs scheint es nöthig, daß derselbe immer mit Wasser bedeckt sey. Wenn dieses unter denselben zurücksinkt, wie es gewöhnlich in trockenen Jahren bei Sümpfen geschieht, durch welche dehnende Bäche laufen, so verwandelt sich die obere Schicht in eine Art von Erde auf welcher Bäume und Gesträuche, so daß der Sumpf zu einer Art von Wiese wird, welche auf steinigem eisenvitriolhaltigem Boden mehrentheils mager (arid sauer), wo die höhern Stellen aber aus sandigem Lehm bestehen, von besserer Beschaffenheit ist, weil die Regen immer einen Theil solchen Erdreichs in die Sümpfe schwemmen — während auf festigem Boden fast gar keine Erde mit der vegetabilischen Substanz gemischt ist. Die Dampfansammlungen von Torferde finden sich an den Quellen kleiner Bäche. Es fließt dort stets einiges Wasser aus; allein in dieselben fallen oft nur solche Wässerchen, die bei trockenem Wetter versiegen. Auf Granitgestein entstehen dergleichen Ablagerungen mehrentheils in Becken, die von dem Gestein selbst gebildet werden; auf eisenvitriolhaltigem Boden, wo man die Stärkstein- und dichten Torflager findet, wird dagegen die Wasserdichtigkeit durch Thonschiefer und

*) Bei der im Aug. 1835 zu Dublin gehaltenen Zusammenkunft der British Association zeigte Hr. Robert Mallet, von Dublin, ein schönes weißes Material vor, welches er aus Torf bereitet hatte und das ein Papiermüller für zur Papierbereitung vollkommen tauglich erklärte. (Edinb. new philos. Journ. Oct. 1835 Vol. XIX. p. 398.) A. a. O. findet man noch folgende erläuternde Bemerkungen: „Die obere Schicht des Torfs, welche in Irland ungeheure Striche überzieht, besteht aus Blättern. Man behandelt sie mit Wasser, um die Blätter zu trennen, dann mit Aetzkali oder Natron, hierauf mit Säuren. Aledann bleicht man sie mit Chlorkalk. Während des Processes erhält man eine Substanz, welche wie Campher und Terpentin riecht, und bei 290° F. flüssig wird. Die obere Torfschicht läßt sich auch, indem man sie mit Seife tränkt und dem Drucke einer hydraulischen Presse unterwirft, auf Pappe benutzen."

Digitized by Google

Ocher veranlaßt. Durch den naſſen Torf verwandelt ſich nämlich der Schiefer in Thon, und ſo befindet ſich in dem Waſſer, welches in die Torfmoore tritt, bedeutend viel Vitriol, welcher jedoch alsbald zerſetzt wird. Ocher wird ſtets abgeſetzt, wo Eiſenvitriol haltiges Fließwaſſer ſich in einen Sumpf ergießt; der Schwefel verbindet ſich wahrſcheinlich mit dem Torf, da der Ausfluß des Sumpfs aus weichem, vitriolloſem Waſſer beſteht, welches jedoch mehrentheils einige kohlige Subſtanz in Auflöſung hält.

Da ſich in einer offnen Gegend mehr Vitriol bildet, als es zur Zeit, wo der Boden bewaldet war, hätte geſchehen können ſo bietet wahrſcheinlich die Torferde der Moore bei uns eine andere Beſchaffenheit dar, als in Europa. Wir ſehen hier, daß, wenn das Land eine Reihe von Jahren gelichtet geweſen, das Waſſer auf Granit-, ja häufig auf Schiefer- und Trappboden, hell aus den Sümpfen läuft, während es in den Wäldern, ausgenommen, wenn es über Kalkſtein gelaufen, in der Regel braun iſt. Jedoch giebt unſer Moor ein gutes Brennmaterial ab, welches ſich Manche wohlfeiler als Holz verſchaffen könnten, wenn nicht die Sommerarbeiten dem Torfſtechen hinderlich wären.

Wir müſſen hier erwähnen, daß ſich in den Tropenländern keine Torferde bildet, indem wegen der hohen Temperatur abgeſtorbene vegetabiliſche Subſtanzen unter allen Umſtänden der Fäulniß unterliegen und folglich ſich aus den Stoffen, welche ſich in unſern Torfmooren allmälig zu einem bituminöſen Brennmaterial ausbilden, bedeutende Quantitäten Waſſerſtoffgas und Kohlenſäuregas entbinden, und dieſem Umſtande iſt es wahrſcheinlich zuzuſchreiben, daß in dergleichen Ländern ſumpfige Gegenden ſo äußerſt ungeſund ſind, während in den Regionen, wo wegen der Strenge des Winters mehr Brennmaterial nöthig iſt, die halbzerſetzten vegetabiliſchen Subſtanzen ſich zum großen Nutzen der Bewohner in einem Zuſtande erhalten, in welchem ſie der vollſtändigen Fäulniß nicht unterworfen ſind. Denn bekanntlich ſind keine Länder geſunder und keine liefern fruchtbareren aber weniger heilſamen Gegenden tüchtigere Handarbeiter, als die, wo es viele Torfmoore giebt. Wenn ein Balſamtannenwald durch Brand heimgeſucht wird, ſo fallen binnen wenigen Jahren die meiſten Bäume um. Werden dieſe durch ein zweites Feuer zerſtört, ſo wird der Boden ſo kahl, daß an offenen Stellen keine Balſamtannen darauf wachſen können. Allein die Sümpfe, welche den Wirkungen des Feuers entgehen, enthalten ſtets, außer den verſchiedenen Fichten- oder Tannenarten, Erlen. Dieſer Strauch (Baum), welcher eine Menge leichten Saamens hervorbringt, der vom Winde nach allen Richtungen hin verbreitet wird, bildet in der Regel den größten Theil des erſten Beſtandes auf rauhen, kahlen Bergen, zumal ſolchen, wo auf dem felſigen Grund nicht mehr 3 bis 4 Zoll doch Erde liegt. Sobald das Erlengebüſch 3 – 4 F. hoch iſt, erſcheinen ſtets die Fichten und Tannen. Die ſämmtlichen Fichten- und Tannenarten tragen, gleich der Erle, Saamen mit Flügeln, vermöge deren ſie von dem Winde ſo weit fortgeführt werden können, daß die Zwiſchenräume zwiſchen den Sümpfen ausgefüllt werden. Auf dieſe Weiſe ſcheint es, daß die Sümpfe ebenfalls die Saamenbeete ſind, von welchen aus das Land, ſo oft die Fichten durch Feuer zerſtört werden, wieder damit beſäet wird, ſo wie auch mit Erlen, ſo oft die Fichten deren Schutz bedürfen.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

In Beziehung auf die Einwirkung ſchneller Witterungsübergänge auf Thiere finde ich in Scenes and Characteristics of Hindostan with Sketches of Anglo-Indian Society. By *Emma Roberts*. London 1835. Vol 1. pag. 63. die Angabe: daß Europäiſche Hunde in Oſtindien gegen die Einwirkung des grellen Uebergangs von der Hitze während des Tages zu der Kälte in der Nacht bloß durch warme Bedeckung geſichert werden können. Alle Abende bei Sonnenuntergang hat der Diener, welchem die Sorge für die Hunde obliegt, jedes Thier mit einer geſteppten Umkleidung (quilted coat) zu verſehen, welche des Morgens wieder abgenommen wird.

Generatio aequivoca. Eine der außerordentlichſten Erſcheinungen in der Natur bleibt gewiß das Auftreten beſtimmter Pflanzen unter beſtimmten Umſtänden, wie denn, z. B., nach dem großen Londoner Brande im J. 1666 die Brandſtätte mit einem ſo üppigen Wuchſe vom Sisymbrium Irio, *L.*, überzogen wurde, daß vielleicht dort mehr Exemplare dieſer Arten waren, als im ganzen übrigen Europa. Bekanntlich kommen auch, wo eine Salzquelle, auch noch ſo weit von der See, zu Tage geht oder gebracht wird, bald Seeküſtenpflanzen zum Vorſchein, die früher in der Gegend unbekannt waren. Wird irgendwo ein Teich ausgetrocknet, ſo erſcheinen in einer ſolchen Localität ebenfalls andre Gewächſe, als die, welche früher an ſeinen Ufern wuchſen. Als auf Seeland gewiſſe Marſchen trocken gelegt wurden, zeigte ſich Carex cyperoides in Menge, obwohl dieſe norddeutſche Pflanze früher in Dänemark nicht anzutreffen geweſen war. In einem unlängſt erſchienenen Werke Brebiſſon's über die nutzbaren Mooſe, führt dieſer Botaniker an, daß, als in der Nachbarſchaft von Falain ein Teich im Sommer viele Wochen trocken geſtanden, der Schlamm ſich bald mit einem feinen dichten Raſen von Phascum axillare überzogen habe, welcher ſo gedrängt ſtand, daß man auf 1 Q.Zoll über 5000 Individuen dieſer winzigen Pflanze zählen konnte, die früher in jener Gegend nie beobachtet worden war. (The Edinb. new philos. Journ.)

Die heißen Quellen von Seeta-coond, etwa zwei Stunden von Monghyr in Indien, ſind in eine Ciſterne von achtzehn Quadratfuß gefaßt. Die Temperatur iſt ſo hoch, daß Thiere, welche hineingerathen, umkommen. Man erzählt in der Gegend, wie ein Europäiſcher Soldat, welcher wagen wollte, durchzuſchwimmen, ſo jämmerlich verbrüht worden ſey, daß er ſein gefährliches Wageſtück nicht habe überleben können. Zu verſchiedenen Perioden wird eine Verſchiedenheit in den Temperaturgraden beobachtet. Der höchſte Punct aber, zu welchem das Thermometer, wenn es hineingeſenkt wurde, geſtiegen, ſoll 163° Fahr. geweſen ſeyn. Man faßt das Waſſer in Bouteillen, um es als ganz vorzüglichen Waſſervorrath auf Seereiſen mitzunehmen. (*E. Roberts* Scenes and Characteristics II. 75.)

Heilkunde.

Beobachtungen über die Heilung von Wunden ohne Entzündung.

Von J. Macartney, M.D. Profeſſor der Anatomie und Chirurgie an der Univerſität zu Dublin.

„Seit mehr als dreißig Jahren habe ich gelehrt, daß Entzündung, weit entfernt zur Erzeugung der Gewebe nöthig zu ſeyn, dieſen Proceß verzögere, wenn ſie mäßig iſt, und ihn verhindere, wenn ſie in einem hohen Grad vorhanden ſey.

Dieſe Anſicht bildete ich mir als das Reſultat von zahlreichen Beobachtungen und Verſuchen, an Fiſchen und andern niedern Thieren angeſtellt, in welchen ich fand, daß ſelbſt der beträchtlichſten Trennung des Zuſammenhanges ſchnell abgeholfen wurde, ohne das Vorhandenſeyn von Ent-

Digitized by Google

zündungssymptomen und daß solche Symptome nie erschienen, außer wo Theile entfernt waren und wieder ersetzt werden sollten.

Nachdem meine Aufmerksamkeit auf diese Weise rege gemacht worden, war ich geraume Zeit bemüht, die besten Mittel zur Verminderung oder Verhütung der Entzündung ausfindig zu machen; und der Schluß, zu welchem ich gelangte, war, daß, wenn die der Entzündung ausgesetzten Theile in einen Zustand versetzt werden konnten, wo sie nur angenehme Empfindungen hätten, Entzündung nicht eintreten würde, oder wenn sie vorhanden wäre, bald beseitigt werden würde.

Man kann voraussetzen, daß menschliche Organismen und Thiere der höheren Ordnungen das Vermögen, ihre Gewebe zu reproduciren, in einem hohen Grade besitzen, — ja fast in so hohem Grade, als die mehr niederen Thiere, wenn die Theile nur von angenehmen Empfindungen ergriffen werden. Tägliche Erfahrung geht darauf hinaus, dies zu beweisen. Bringen nicht erweichende Fomentationen ihre guten Wirkungen dadurch hervor, daß sie dem afficirten Theil angenehme (flattant) Empfindung bereiten? und sehen wir nicht, welches behagliche Gefühl der Patient empfindet, wenn seine Wunden sanft verbunden und gereinigt und von allen drückenden Verbandstücken befreit werden? — Und doch sind diese Ansichten keineswegs allgemein; es giebt sogar Practiker, welche, weit entfernt, damit übereinzustimmen, fortwährend örtliche Reizmittel anwenden, ohne daran zu denken, daß durch diese Mittel sie der heilsamen Wirkung der Natur, dem einzigen Agens jeglicher Cur, entgegenwirken

Die allerpassendste Art, eine Wunde in den gehörigen Zustand zur Vernarbung zu versetzen, ist, den verwundeten Theil in Ruhe zu erhalten, sich aller Arten von Reibung zu enthalten, alle und jede Compresse oder Bandage wegzulassen, wenn sie nicht ganz absolut nothwendig ist, und endlich, sie in eine solche Lage zu bringen, wobei das Blut und die andern Feuchtigkeiten, den Gesetzen der Schwere gehorchend, nicht in den afficirten Theilen verweilen.

Es giebt kein örtliches Mittel, welches für unsere Zwecke mehr paßt, als reines Wasser, entweder in seinem flüssigen Zustande oder in der Form von Dampf. Ich wende nie ein anderes an. Was die Temperatur anlangt, so muß diese nach dem Ermessen des Wundarztes regulirt werden, der die Natur der Verletzung und die Empfindlichkeit der Theile in Anschlag bringen wird. Der Dampf, den ich anwende, wird durch einen sehr einfachen Apparat erhalten, — ein Zinngefäß mit einer trichterförmigen Mündung, wodurch der Dampf zu gleicher Zeit vertheilt und abgekühlt wird. Eine Spirituslampe unterhält das Kochen; der Dampf geht dann in ein großes Rohr von wollenem Zeuge über, welches durch eine Anzahl von Bambusreifen in gehöriger Form erhalten wird; jenachdem man die Flamme der Lampe regulirt, kann die Temperatur des Dampfes auf jeden Grad gebracht werden, welcher gewünscht wird.

Auf diese Weise kann der Dampf an den afficirten Theil angebracht werden. Eine andere Methode ist, ein weiches leinenes oder baumwollenes Plumaceau aufzulegen, welches vorher in laues Wasser getaucht war, und darüber, um Verdunstung zu verhüten, ein Stück Wachstaffent. Mit dieser Vorsorge wird der Verband nicht mehr als drei oder vier Mal in vierundzwanzig Stunden erneuert zu werden brauchen.

Viele Sorge und Aufmerksamkeit ist nöthig, um die Temperatur des Wassers den Zwecken der Natur anzupassen. Zuweilen muß es warm seyn; in andern Fällen, kalt. Aber als allgemeine Regel möchte ich sagen, daß die günstigste und zur Verhütung der Entzündung am meisten geeignete Temperatur die ist, welche am besten den Schmerz mindert. So bringt bei zerrissenen Wunden oder wo Knochen und Bänder gequetscht sind, der Dampf von einem mäßigen Grade von Hitze fast augenblicklichen Nachlaß des Schmerzes hervor; aber die empfindlicheren Gewebe, welche mehr gefäßreich sind und von selbst mehr geneigt, Wärme zu entwickeln, erfordern eine ganz kalte Temperatur.

Nach meiner und anderer, meine Ansicht theilenden, Chirurgen Erfahrung, ist es erwiesen daß, indem man bloß auf das Gefühl der verletzten Theile achtet und sich der irritirenden Mittel enthält, selbst die bedeutendsten Wunden durch bloße Ruhe allein heilen. Wir finden auch, daß die plastische Kraft, d. h. die Kraft, Gewebe wieder zu erzeugen, weit mehr vermag, als man gewöhnlich meint. Es versteht sich, daß ich immer dabei voraussetze, die Constitution des Patienten sey nicht sonst mit angeborener oder erlangter Krankheit behaftet, z. B. nicht mit Scropheln, Syphilis ꝛc. Mit diesen Ausnahmen, stehe ich nicht an, mich dahin auszusprechen, daß wir in allen Fällen, ohne Schmerz, Eiterung oder Fieber, penetrirende Gelenkwunden, Schußwunden mit comminutiven Knochenbrüchen und vielen andern gleichschweren Verletzungen zu heilen vermögen.

Bei der gewöhnlichen Behandlungsweise, schwellen die Wundränder an, klaffen von einander und bedecken sich mit Granulationen. Wenn dagegen Entzündung verhütet wird, so nähern sie sich einander ohne Anschwellung, und so genau ist diese Annäherung, daß es sogar eines Grades von mechanischer Gewalt bedürfen würde, um sie zu verhindern. So ist die Wunde bald obliterirt; aber Wiedervereinigung tritt nicht ein durch Absatz einer plastischen Lymphe, wie das der Fall ist bei der sogenannten ersten Vereinigung. Diese Bildung von Lymphe ist ohne Zweifel die Wirkung von Entzündung. Kurz, wenn keine Entzündung dazwischen kommt, so werden die Ränder der Wunde allmälig vereinigt und verwachsen; und was mich zu der Annahme bestimmt, daß kein intermediäres Gewebe vorhanden ist, ist der Umstand, daß die Narbe unter solchen Umständen viel schmäler ist und mehr gleichförmig an Farbe mit den umgebenden Theilen: endlich auch, daß sie mehr elastisch und mehr natürlich ist.

Es würde überflüssig seyn, bei den Folgen und Vortheilen, die aus einer so einfachen Theorie und einem so wohlthätigen Proceß hervorgehen, länger zu verweilen ꝛc. (Mémoires de l'Académie Royale de Médecine. Tome V. 1836.)

Digitized by Google

Ueber die Behandlung der bei Zergliederungen erhaltenen Wunden

hat Hr. R. A. Stafford der Roy. medical and chirurgical Society am 8. Dec. eine Abhandlung vorgelesen. Er fängt damit an, die über solche Wunden herrschenden Meinungen durchzugehen. Einige glauben, daß ein besonderes Gift durch diese Wunden in den Körper gelange, Andere, daß die Symptome lediglich von der Natur des afficirten Theils und der Constitution des Individuums abhängen. Hr. St. ist geneigt, die erstere Ansicht anzunehmen, indem doch nun viele Fälle verzeichnet sind, welche zeigen, daß die fraglichen besonderen Folgen selbst dann eingetreten sind, wenn keine Abscheuerung, Ritze, Einschnitt oder Einstich stattgehabt hatte, und wo allein die Absorption eines Giftes (virus) im Stande ist, die Erscheinungen zu erklären. Dieß soll aus einigen der folgenden Fälle hervorgehen, welche vorzüglich in der Absicht verzeichnet sind, um eine consequente Behandlungsweise darzulegen.

I. Am Morgen des 2. März wurde Hr. St. gerufen, seinen Freund, Dr. S., zu besuchen, bei welchem die absorbirenden Gefäße des rechten Zeigefingers und des Vorderarmes entzündet und schmerzhaft waren; — der Doctor hatte den Tag vorher ein Gehirn zergliedert. Es war ein Punct wie ein Mückenstich an dem zweiten Fingergelenke, aber keine Spur von eigentlicher Stichwunde. Dr. S. war in seinem gewöhnlichen Gesundheitszustande zu Bette gegangen, war aber um 4 Uhr Morgens, mit Schmerz im Finger, erwacht. Puls 90, klopfend. Es wurden Blutegel und verdunstende Waschungen angewendet, und Calomel und Senna gegeben. Im Laufe des folgenden Tages war er schlimmer. Das Nervensystem war afficirt, als wäre er von einem giftigen Reptil gebissen worden. Hr. Lawrence sah nun den Kranken: es wurden noch 20 Blutegel angelegt und ein Viertel Gran salzsaures Morphium gereicht. Der Darmcanal war nicht in seiner Function gestört und das Morphium bewirkte entschiedene Erleichterung. Ein tiefer Einschnitt wurde der Länge nach in den Finger gemacht, aber es floß kein Eiter aus. Das Morphium wurde wiederholt, wie die Umstände es erforderten. Von Getränk blieb nur Selterser- und Sodawasser im Magen. Blutegel Fomentationen und Morphium wurden fortgesetzt. — Am 4. März. Er befindet sich besser, außer daß die vasa absorbentia nicht weniger entzündet sind. Wieder ein Einschnitt in den Finger und auch in die Handfläche, wo mit dem Blute auch Eiter zum Vorscheine kommt. Große Erleichterung wurde auch durch einen noch folgenden longitudinalen Einschnitt und Ausleerung von Eiter bewirkt. Die Symptome der allgemeinen Mitleidenheit nahmen allmälig ab und das Morphium war nicht mehr in dem Grade nöthig. Kurz Dr. S. war bald im Stande, auf's Land zu gehen, und hatte nach 6 Wochen seine vorige Gesundheit wiedererlangt. Der Finger aber ist noch steif.

II. Der zweite Fall betraf Hrn. Pierce, Gehülfen im Marylebone-Krankenhause. Er öffnete die Leiche einer an Puerperalfieber verstorbenen Frau, und fand sich am andern Tage sehr unwohl, mit Kopfschmerz und Fieber. Am Abend klagte er über Empfindlichkeit bei'm Druck in der Achselhöhle, hatte aber keine Ahnung, daß es von Absorption eines virus herrühren könne, da er nicht bemerkt hatte, daß er sich verwundet habe. Blutegel und Bähungen wurden angewendet, aber ohne große Erleichterung. Am vierten Tage war die ganze Seite geschwollen, von der dritten Rippe bis abwärts fast an das Darmbein: die Theile waren gespannt und von rothblauer Farbe; keine Fluctuation. Die allgemeinen Symptome hatten nun einen beunruhigenden Character; der Kranke zeigte ein schnelles Sinken der Kräfte; als, als letztes Mittel, ein Einschnitt in die Geschwulst der Seite gemacht wurde, welcher fast einen Zoll tief und vier Zoll lang war. Es war kein Eiter vorhanden, aber der Kr. wurde auffallend erleichtert durch den Ausfluß des Blutes und die Verminderung der Spannung. Nach ein oder zwei Tagen wurde Eiter abgesondert und die Eiterung ging reichlich von Statten, fast zu reichlich für die Kräfte des Kranken. Aber unter gehöriger Aufmerksamkeit, die Kräfte zu unterstützen, fingen die Symptome bald an, sich zu bessern, und in etwa zwei Monaten war die Herstellung bewirkt.

III. John Moß, 51 Jahr alt, stach sich bei'm Zunähen eines Leichnams in das zweite Gelenk des Zeigefingers. Im Laufe desselben Tages empfand er außerordentliche Mattigkeit und Kopfschmerz. Der Finger ward so schmerzhaft, daß der Schlaf verhindert wurde. Die vasa absorbentia wurden, in drei verschiedenen Streifen auf dem Ellenbogen, entzündet. — Blutegel wurden an den Finger angesetzt, Fomentationen auf die entzündeten Theile gebracht. Den folgenden Tag wurde salpetersaures Silber längs des Laufs der absorbirenden Gefäße zwei Zoll breit eingerieben. Innerlich eine Mischung mit Spießglanz, alle sechs Stunden. Am Abend salzsaures Morphium mit gutem Erfolge. Es wurde ein Einstich in den Finger gemacht und etwas jauchige Flüssigkeit entleert. Die Entzündung nahm ab und der Finger heilte in einigen Tagen.

IV. Auch in diesem Falle hatte eine Stichwunde in den Zeigefinger stattgehabt. Der Patient, 69 Jahr alt, war Anatomiewärter. Die gewöhnlichen Symptome erschienen, Blutegel, Fomentationen und Breiumschläge wurden angewendet. Aetzsilber wurde, wie im vorigen Falle, angewendet, und die Wirkung schien die Entzündung aufzuhalten. Der Mann war in wenigen Tagen Reconvalescent.

V. Derselbe Mann erhielt im März 1835 wieder eine Wunde, vernachlässigte sie aber 3 bis 4 Tage, obgleich die Zufälle bedeutend waren. Als er untersucht wurde, fanden sich die vasa absorbentia, wie die Achseldrüsen, entzündet. Starkes Fieber, schneller Puls, Kopfschmerz und Delirium. Es wurden Blutegel, antiphlogistica und andere energische Behandlung angewendet; der Mann aber unterlag unter heftiger dyspnoea, auf welche coma folgte. Bei der Leichenöffnung zeigte sich die Lunge entzündet. Die Achseldrüse hatte geeitert: andere Drüsen waren entzündet; das Hirn zeigte Congestion.

VI. Dr. Lee, welcher am linken Zeigefinger sich die Haut abgerieben hatte, untersuchte unvorsichtig einen Uterus, welchen er in Maceration liegen hatte. Am folgenden Tage

Digitized by Google

fühlte er Schmerz und bemerkte Anschwellung des Fingers. Es verging aber eine Woche ohne irgend ein beunruhigendes Symptom, bis er plötzlich schiessende Schmerzen längs des Arms empfand. Nervöse und allgemeine Mitleidenheit anzeigende Symptome traten ein; Blutegel wurden nun an Finger und Hand angewendet, zugleich Fomentationen. Es war eine undeutliche Spur vorhanden, daß sich Materie gebildet habe: eine Oeffnung wurde nicht gemacht. Es wurden eine Schiene, kalte Waschungen und völlige Ruhe angeordnet. Unter dieser Behandlung erlangte der Finger allmälig seinen frühern Zustand wieder; doch ist der Schmerz und die Geschwulst noch nicht völlig verschwunden.

In seinen allgemeinen Bemerkungen über die Behandlung empfiehlt Hr. Stafford besonders das salpetersaure Silber in der angegebenen Weise. Dazu soll man unmittelbar schreiten. Der nächste Schritt soll seyn, den Leib offen zu halten. Blutegel zahlreich an den geschwollenen Theil und dann Fomentationen. Salzsaures Morphium hält er für das beste Mittel, die allgemeine Aufreizung zu bekämpfen. Von allgemeinen Aderlässen hat er eine unqünstige Meinung und bezieht sich in dieser Hinsicht auf Dr. Duncan und Andere, deren Erfahrung mit der seinigen übereinstimmt. Oertliche Blutentziehung aber hält er von der größten Wichtigkeit, und meint, daß sie am besten durch Blutegel bewirkt werde. Wenn man bemerkt, daß Eiter in dem entzündeten Theile sich gebildet hat, und — mag sich Eiter gebildet haben oder nicht — wenn der Kranke offenbar durch die Spannung der Theile leidet, so sollte die Geschwulst eingeschnitten werden und das mit einem beträchtlich langen Schnitte. Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, daß in den meisten Fällen, die Dr. Duncan und Andere erzählt haben, wo eine Geschwulst oder Abfeß sich bildete, ohne daß eine Oeffnung gemacht wurde, die Patienten nicht davonkamen, dagegen in den Fällen, wo die Oeffnung gemacht wurde, die Kranken erhalten wurden. Daher große Einschnitte in der frühern Periode der Geschwulst zu empfehlen seyn möchten. Schließlich empfiehlt Hr. St., dafür zu sorgen, daß, wenn Eiterung eingetreten und beträchtlich ist, die Kräfte durch China, Wein und nährende Diät unterstützt werden müssen.

Miscellen.

Die Anwendung der Schwefelsäure zur Zerstörung der Knochensequester, welche Delpech eigenthümlich ist, wurde von diesem auf folgende Weise angewendet: Stand aus einem Amputationsstumpfe der Röhrenknochen einen oder mehrere Zoll weit hervor, so daß spontane Abstoßung nur nach Monaten erwartet werden konnte, so bedeckte er die äußere Fläche des Knochens mit einem in verdünnte Schwefelsäure getauchten Charpieplumasseau, und führte in den vordere von der schwammigen Substanz befreiten Markcanal ein eben so befeuchtetes Plumasseau ein; dadurch ist nach 24 Stunden der entblößte Knochentheil so erweicht, daß er mit Leichtigkeit abgelöst werden kann, worauf nach 8—10 Tagen die zurückbleibende Stelle durch Granulation vernarbt ist; — hatte er es mit einem großen festerstehenden Sequester der tibia zu thun, so legte er zuerst eine Tegopfe von Kali causticum auf den obern Theil des Unterschenkels, verwandelte die Weichtheile bis zum Knochen in einen Schorf, löste diesen und bedeckte die nun seelegende Knochenfläche mit einem in verdünnte Schwefelsäure getauchten Plumasseau, welches alle 6 Stunden 2 oder 3 Mal erneuert wurde; dadurch machte er den Knochen so weich, daß er mit der gewöhnlichen Pincette zerstört werden konnte; war dieß geschehen, so rückte er, mit successiver Anwendung des Kali causticum und der Schwefelsäure, allmälig immer weiter nach unten, und entblößte und erweichte allmälig Strecken von 5—6 Zoll Länge und 1½ Zoll Breite, wenn nämlich der Sequester eine so große Oeffnung erforderte; ist die Oeffnung aber so groß, daß der Sequester ganz frei liegt, so kann dieser natürlich auch mit der größten Leichtigkeit vollends entfernt werden; Schmerzen sind bei dieser Behandlungsweise nicht vorhanden.

Das Mutterkorn zur Anstreibung einer Hydatidenmola hat Hr. Cabaret mit Glück, aber doch wohl etwas zu kühn, in Anwendung gebracht. Er führte nämlich bei einer 21jährigen Frau, welche im 3. Monate schwanger zu seyn glaubte, und seit dem vorigen Tage Kreuzschmerzen und starken Blutabgang erlitten hatte, hinter dem harten, aber etwas erweiterten Muttermunde einen weichlichen, häutigen Körper, und schloß daraus auf die Gegenwart einer Mola, in welcher Meinung er noch darin eine Bestätigung fand, daß der Leib in den 5 Monaten etwas rasch angeschwollen war. Entsprechend seiner Ansicht, ging er nun nur darauf aus, diese Mola zu entfernen, machte Einspritzungen, wendete Dampfbouchen an und gab, als am folgenden Tage die Mola noch nicht abgegangen war, 20 Gr. Secale cornutum in etwas Kalkwasser, worauf schon in einer Viertelstunde eine 5 Pfund schwere hydatidöse Mola unter heftigen Wehen ausgestoßen wurde. Die Kranke erholte sich bald, und hatte schon nach 14 Tagen die Reconvalescenz beendigt.

Die Mora gegen chronische Leberentzündungen oder einfache Lebergeschwulst empfiehlt Hr. Archambault-Reverdy als ein äußeres Reizmittel, welches ihm in 6 Fällen die ausgezeichnetsten Dienste geleistet hat. Vor der Anwendung derselben legt er erst häufig Blutegel in die Lebergegend und wenn die günstige Wirkung der Mora bereits deutlich vorhanden ist, so fügt er den Gebrauch der Abführmittel hinzu.

Spinnewebe gegen Herzklopfen ist von zwei Sicilianischen Aerzten, Gebrüder Canbiton empfohlen und von dem Französischen Arzte Bertrand bewährt gefunden worden. Letzter hat es bei Herzklopfen, aus Hypertrophie des Herzens, mit Nutzen in der Weise angewendet, daß er mit 10 Gran anfing, nach drei oder vier Tagen um 5 Gran stieg und in einigen Fällen es bis zu 50 Gran dreimal täglich steigerte, indem er es in Zuckerwasser nehmen ließ.

Bibliographische Neuigkeiten.

Remarks on the Unity of the Body, as illustrated by some of the more striking phenomena of Sympathy. By *George Macilwain*. London 1836. 8.

Flore fourragère ou Traité complet des alimens du cheval. Par *Félix Vogeli* de Lyon. Paris 1836. 8.

Histoire abrégée des drogues simples. Par *N. J. B. G. Guibourt*. 3ème édit. 2 Vol. Paris 1836. 8.

Clinique chirurgicale exercée particulièrement dans les camps et les hôpitaux militaires depuis 1792 jusqu'en 1836. Par le Baron *D. J. Larrey* etc. Tome V. Paris 1836. 8. Mit einem Atlas von 17 Tafeln.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. **1033.** (Nro. 21. des XLVII. Bandes.) März **1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Naturproducte Neuschottland's nebst allgemeinen Betrachtungen über das Thier- und Pflanzenreich und die auf dieselben einwirkenden Ursachen, so wie die daraus gezogenen Folgerungen in Bezug auf Land- und Staatswirthschaft.

Von Hrn. Altus Smith.

Mitgetheilt im Decemberheft 1835 des Magazine of natural History von R. G.

(Schluß.)

Dieser natürliche Proceß wurde durch die Gewohnheiten der Indianer begünstigt, welche sich sorgfältig vor Veranlassung eines Waldbrandes hüteten. Der starke Andrang von Colonisten im Jahr 1783 brachte jedoch binnen wenigen Jahren eine völlige Umgestaltung der Oberfläche des Bodens hervor. Es wurden viele neue Niederlassungen gebildet; um das Land zu lichten, steckte man die Tannendickichte in Brand, und diese wurden dadurch oft auf gewaltige Strecken zerstört. Das nach dem Feuer in Menge aufsprossende Gras gewährte einige Jahre lang dem Vieh Waide, die sich jedoch nach 3—4 Jahrrn verschlechterte. In dem nächsten trocknen Sommer legte man wieder Feuer an, um die Waide aufzufrischen, was jedoch dieses Mal nur in geringerem Grade gelang. Himbeeren, Epilobium angustifolium und andere Gewächse zeigten sich auf einem Theile des Bodens, jedoch nicht sehr üppig. Die Wurzeln der Schwarz- und Balsamtannen breiten sich horizontal aus und dringen nicht tief in den Boden ein. Indem sie durch das Sinken der Torfschicht lockerer werden, entstehen Windbrüche, und sie liefern Brennstoff für spätere Brände, die sich in jedem trockenen Sommer, zufällig oder absichtlich, wiederholen, wodurch die brennbaren Substanzen, mit Ausnahme derjenigen, verzehrt werden, welche der Regen in die Sümpfe schwemmt. Der Boden wird dadurch nach und nach so erschöpft, daß er nur noch einen Nachwuchs von Erdhölzern liefert, unter denen die Kalmien die Hauptrolle spielen, und an manchen Stellen muß dieß lange genug dauern, um eine mehrere Zoll hohe Torfschicht entstehen zu lassen, ehe Erlen und andere große Büsche vegetiren können, die einem jungen Anflug von Fichten Schutz zu gewähren im Stande sind.

In der Nachbarschaft der cultivirten Gegenden wird das Holz mit der Zeit selten, und zuletzt wird die Art an die Sumpfwälder gelegt, dadurch aber die Waldung zerstört, von welcher aus die durch Brände kahl gewordenen Stellen sich wieder besaamten, daher denn wahrscheinlich nach nicht gar langer Zeit viele große Landstriche bei uns ziemlich dasselbe Ansehen darbieten dürften, wie die kahlen Haiden und Dünen der alten Welt.

Wiewohl die Kalmien in trockenen Sommern leicht brennen, so lassen sie sich doch an Stellen, wo die Oberfläche mit Steinbrocken bedeckt ist, nicht durch Feuer zerstören. Nach der Verbrennung derselben wachsen oft Heidelbeeren (Vaccinium sp.) hervor, welche 2—3 Jahre reichlich tragen, aber zuletzt von den aus den Wurzeln der Kalmien sprossenden Trieben unterdrückt werden. An manchen Orten, wo der Torf über Sand oder Kies gänzlich vom Feuer zerstört wird, gehen die Kalmien ganz ein, und an ihre Stelle treten niedrigere rankende Pflanzen, welche den erschöpften Boden wirksamer vor dem Zutritte von Luft und Licht schützen. Dergleichen sind die Bärentraube, Empetrum nigrum, *L.*, der gelbblühende Cistus (Hudsonia ericoides, *L.*), die Ceratiola oder Atabische Haide (Ceratiola ericoides, *L.*), und in der Nähe der See der Atabische Sadebaum (?Acadian savine). Wenn wir das, was wir auf unsern unfruchtbaren Strichen bemerken, mit dem vergleichen, was sich in ähnlichen Gegenden Europa's ereignet, so werden wir Grund zu glauben finden, daß die Haiden und Dünen des alten Continents früher mit Waldung bestanden waren, und leicht und ohne große Kosten wieder mit Bäumen bedeckt werden könnten, wenn man den Proceß nachahmte, vermöge dessen die Natur bei uns die kahl gewordenen Stellen wieder bekleidet. Man müßte zu dem Ende in passenden Entfernungen von einander dergleichen Saamenbete anlegen,

Digitized by Google

wie unsere Sümpfe sie bilden, indem man in und an den Rändern von Morästen und feuchten Mooren Gruppen von allen einheimischen Bäumen anpflanzte, denen man in einem gewissen Verhältnisse Waldstauden und Waldpflanzen beigumischen hätte, da viele derselben zum Gedeihen des Forstes nöthig sind, indem sie entweder den Sämlingen Schutz gewähren oder sonst nützen.

Die vorzüglichsten unter unsern Forstbäumen sind die weißen und rothen Kiefern (Pinus Strobus, *L.*, und Pinus resinosa, *H. K.*), die eigentlichen Tannen und Fichten (Abies alba, *H. K.*, rubra, *Lamb.*, nigra, *H. K.*, und wie leicht noch andere Arten, die Schierlingstanne (Abies canadensis), die Buche, der Zuckerahorn (Acer saccharinum, *L.*, übrigens wird auch aus dem Safte anderer Arten in Nordamerica Zucker gemacht), die graue Eiche (Quercus ambigua, *Mx.*), gelbe Birke (Betula excelsa), weiße Esche (Fraxinus americana, *L.*). Ulmen und die große schwarze Kirsche, welche weiter südwärts gemeine Waldbäume sind, zeigen sich hier fast nur auf angeschwemmtem Boden. Die meisten kleineren Bäume und viele Sträucher sind nöthig, um jene Forstbäume auf fahlen Stellen zu ziehen, weil diese ohne einen solchen Schutz nicht anschlagen würden. Zwei solcher schirmenden Bäume, der rothblühende Ahorn (Acer rubrum, *Ehrh.*) und die Balsamtanne, taugen für alle Baumarten, da sie auf jeder Art von Boden vorkommen. Die Tanne wächst schnell und die Wurzel des Ahorns stirbt nie ab, wenn der Stamm verbrannt oder gefällt wird, daher aus ihr stets neue Triebe aufschießen, welche im Laufe eines Sommers nach dem Feuer 3 — 4 Fuß hohe Gebüsche bilden. Die weiße Birke (Betula populifolia) und Pappeln bilden stets, in Vermischung mit Balsamtannen und Ahornen, häufig auch mit Eichen und Schwarztannen, den Schutz der weißen Kiefer (Pinus Strobus). Die Schierlingstanne wird von der gelben Birke, in Vermischung mit Balsamtannen, Schwarztannen und Ahorn, geschirmt, und diese jungen Birkenwälder, so wie alle andern jungen Laubholzanflüge, werden an der offenen Seite, wenn eine solche vorhanden ist, durch einen dichten Gürtel von Balsamtannen geschützt. Wo ferner der Rand eines alten Buchen- oder Balsamtannenbestandes durch die Zerstörung der Holzung auf der benachbarten Wildniß bloßgestellt ist, wächst derjenige ein sehr dichter Balsamtannengürtel hervor, der im Laufe weniger Jahre einen sehr wirksamen Schutz gegen Wind und Sonnenstrahlen gewährt. Die rothe Lärche oder der Hackmatac (Pinus pendula ist der Hackmatac nach Pursh, und Larix pendula nach Lamb., wogegen ich die rothe Lärche in einem andern Werke als Larix microcarpa, *Lamb.*, aufgeführt finde) bildet auf felsigen Wüstungen zum Theil den Schutz der Schwarztanne. Die Erle, in Vermischung mit Zwergweiden und Wurzelschößlingen des rothblühenden Ahorns, dienen der weißen Birke, den Pappeln, Schwarztannen, Balsamtannen und dem Hackmatac zum Schutze. Die Sämlinge der Erle bedürfen des Schutzes der Kalmien oder der immergrünen Stauden oder der rothen Blätter der auf magerm Lande gemeinhin vorkommenden Pflanzen, z. B., die Habichtskräuter (Hieracium, *L.*), Goldruthen (Solidago, *L.*), die rankenden immergrünen Pflanzen (Lycopodium, *L.*), die Mitchella etc. Die Kalmien, Spiräen und Rhodoren (Rhodora canadensis, *L.*) haben so winzige Saamen, daß die jungen Pflanzen kaum mit bloßen Augen erkannt werden können, und, der Sonne und dem Winde ausgesetzt, binnen wenigen Stunden verdorren. Sie werden durch die Maiblume (Maylower) und andere Pflanzen beschirmt. Die Rhodora, jene Staude, welche im Frühjahre so viele rothe Blüthen treibt, vegetirt gewöhnlich auf den Wurzeln des Kanonenkrauts (horse fern, Equisetum?), den sie zuletzt unterdrückt. Die zähen kriechenden Wurzeln des Bergthees (mountain tea) dienen dazu, das faule Holz, so wie die gröbern Theile des Torfs zusammenzuhalten und verbindern, daß sie durch Frost verschoben werden. Die Ranken der Linnea überziehen Steindrocken und schützen die darunter befindliche geringe Quantität Torf oder Erde vor dem Austrocknen. Die Lichenen und Moose sind den übrigen Pflanzen auf unfruchtbarem Boden nöthig; die Wurzeln derselben bilden eine Matte, und sie verhindern, daß der Boden bald und tief friert, so wie, daß er, nachdem er einmal gefroren, leicht aufthaut, während nackte magere Kiesstellen leicht frieren, bei jedem milden Luftzuge eben so schnell wieder aufthauen und so eine Menge Wassers absorbiren, welches durch den gefrorenen Untergrund zurückgehalten wird, und wenn es nachmals friert, durch seine Ausdehnung den Boden so hebt und verschiedt, daß die Wurzeln kleiner Pflanzen häufig bloßgelegt werden, während die Rinde größerer häufig durch den auf sie ausgeübten mechanischen Druck abstirbt.

Da, wo der Boden ausnehmend arm ist, kommt es häufig vor, daß Felsen, die sich durch die Winterfröste gehoben haben und im Frühjahr wieder sehen, so wie andere zufällige Ursachen, die Erde stellenweise entblößen, welchfalls dann keine der gewöhnlichen Pflanzen einen passenden Standort findet, indem ein Sämling, der nur einen Sommer alt ist, nothwendig so winzig ist, daß er auswintern müßte, d. h., daß seine Wurzeln durch den Frost aus dem Boden gehoben würden. Das Lichen cricetorum ist die Pflanze, welche diese Risse in der allgemeinen vegetabilischen Decke zuheilt. Dieses verbreitet sich wie ein weißer Schorf über den wunden Boden und treibt nach oben kleine fleischfarbne Knötchen, welche sich wie winzige Pilze ausnehmen, nach unten aber Wurzeln, welche ziemlich tief in die Erde dringen. Es bildet eine Decke, welche dem Wasser das Eindringen ziemlich wirksam verwehrt und die Oberfläche davor schützt, daß sie durch abwechselndes Frieren und Thauen zerrissen wird. Auf dieser Rinde sprossen dann Caribou- (Rennthier-) Moos und andere Lichenen empor, auf die bald Habichtskräuter, Goldruthen, Kalmien und Erlen folgen.

Die Farrn sind, vermöge ihrer sehr zähen und mit einander verwebten Wurzeln an vielen Stellen dadurch nützlich, daß sie das Zerreißen des Torfs oder Rasens verhindern. Wenn abgestorbene Blätter und Lichenen einen Felsen oder einen Haufen Steindrocken auf der Nordseite eines steilen Berges einigermaßen überzogen haben, so bedeckt sich die dünne Bodenschicht bald mit grünem Moose, worauf Polypodien folgen, deren Wurzeln Alles so fest mit einander verweben, daß die heftigsten Regengüsse es nicht mehr von steilen Bergwänden hinabschwemmen können. Es hat häufig Schwierigkeit, auf

Digitized by Google

einem ausgetrockneten Sumpfe Graswuchs zu veranlassen, indem der sehr leichte Boden durch das Eis gehoben und die Wurzeln so aus demselben getrieben werden, wogegen in denselben Sümpfen, wenn sie der Natur überlassen sind, die fest unter einander verwebten Wurzeln des Schafpolypodiums und Pferdefarrns nie aus der Stelle gerückt werden. Manche der Carexarten haben in denselben Localitäten Wurzeln so stark wie Bindfaden, und die Erfahrung lehrt, daß man Klee und Berggräser nicht leichter auf einem ausgetrockneten Sumpfe einheimisch machen kann, als indem man gleich nach dem Trockenlegen, ohne die natürliche Decke der Marsch aufzureißen, dieselbe mit Stallmist überzieht, wodurch der Wirkung des Frostes so lange widerstanden wird, daß die Gräser sich gehörig bewurzeln können. Die Familie der Lichenen begreift die verschiedenfarbigen Flechten, welche die Felsen und Baumstämme überziehen, die papierartigen Moose, das weiße Caribou-Moos und die fadenförmigen Häufchen von gelblichen oder schwärzlichen Moosen, die man von abgestorbenen Aesten herabhängen sieht. Wiewohl diese Pflanzen einen beträchtlichen Antheil stärkemehlartigen Stoff und bedeutend viel Kohlenstoff enthalten, so scheinen sie doch ihre Nahrung einzig aus der Luft zu saugen; denn die größte Art, das Tripe de roche, welches die Indianer statt Grütze in ihre Suppe thun, wächst am häufigsten an senkrechten Felsenwänden. Diese Gewächse dienen dem Caribou (Rennthier) Futter, den Bäumen und Felsen Schutz dar, und dienen außerdem dazu, Erde auf Berge und kahle Felsen zu bringen. Diese überziehen sich zuerst mit den rindenartigen Arten; dann folgen die laubartigen, und bei'm Verrotten der letztern nimmt ihr Umfang nur wenig ab. Sobald sich eine Schicht Torferde von 1 Zoll Höhe gebildet hat, erscheint das Rennthiermoos. Durch die Einwirkung des Torfs wird eine dünne oberflächliche Schicht des Gesteins in eine sandartige Erde verwandelt; die Acadische Haide (Cenriola ericaides, *L.*) und Potentilla tridentata wachsen empor, und so wie sich der Torf vermehrt, kommen Heidelbeeren, Myrica cerifera und andere Stauden und Sträucher zum Vorschein. Die kleine Hudsensdaikiefer (Pinus Banksiana, *Lamb.*) ist gewöhnlich der erste Baum, der sich auf untiefem Sandboden zeigt, welcher, wenn keine Brände dazwischen kommen, zuletzt zur Hervorbringung von Nutzholz geschickt wird.

Die Fungi (Pilze und Schwämme) haben im Naturhaushalte eine ganz andre Bestimmung, sie dienen dazu, abgestorbene vegetabilische Substanzen in Dammerde oder Torf zu verwandeln. Jede todte Pflanzensubstanz, die vom Winde niedergeworfenen Bäume, das jährlich abfallende Laub, die durch Erstickung absterbenden unteren Zweige und Büsche, werden alsbald von Schwämmen angegriffen und in der Art zersetzt, daß sie wieder zur Pflanzennahrung geschickt sind. Unter ihrer Einwirkung verschwindet der größte Theil der Pflanzensubstanz; der fungus füllt einen großen Theil, nicht selten die Hälfte, des früher vom Holze eingenommenen Raums aus, und die specifische Leichtigkeit des Ueberrestes beweist, daß der größte Theil der Substanz in Gasgestalt entwichen ist. Diese Zersetzung geht in dem Schatten der Wälder sehr schnell, an offenen Orten dagegen nur langsam von Statten. Ein beträchtlicher Theil des Holzes der vom Feuer getödteten Bäume bleibt gesund, bis es zu Boden fällt und von den daneben aufwachsenden Pflanzen beschattet wird; d. h. so viel als: todte Pflanzenstoffe nehmen nur dann die Gasgestalt an, wenn sich über ihnen eine Laubdecke befindet, welche die weitere Zerstreuung ihrer Bestandtheile verhindert, indem sie dieselben aus der Atmosphäre absorbirt. Es scheint, daß die Fungi, welche das Hauptmittel zur Zersetzung todter Pflanzenstoffe sind, gleich den Korallen aus Thierchen bestehen *). Ihre Arbeit ist der von Insecten geleisteten, analog. Mehrere Arten derselben sind, gleich thierischen Substanzen, im Zustand der Fäulniß außerordentlich leuchtend, und ihnen scheint die Phosphorescenz des faulen Holzes zuzuschreiben zu seyn.

Mehrere haben es sonderbar gefunden, daß unsere Buchenberge gewöhnlich in der Nähe des Gipfels mit dem besten Boden belegt sind, daß man weiter nach unten ein ärmeres Erdreich und am Fuße oft ein unfruchtbares mit Schwefelkiesen bewachsenes Thal oder Ebene findet, da doch sicherlich ein Theil des abfallenden Laubes und sonstiger Abgang durch die Tagewasser in's Thal hinabgeschwemmt werden müsse, ohne daß dieses dem Berge das Geringste zurückgeben könne. Bedenken wir aber, wie oft auf dem unfruchtbaren Boden die Holzung durch Brand zerstört worden ist, während die Buchenberge ihr Laub behalten haben, so dürfen wir schließen, daß in den ersten Jahren nach den Bränden, während der Boden noch nicht mit Vegetation bedeckt war, wenigstens eben so viel fruchtbare Stoffe wieder in Gasgestalt dem Berge zurückgegeben worden seyen, als er selbst dem Thale gezollt hatte.

*) Diese Ansicht dürfte dem Urheber derselben wenig zur Empfehlung gereichen; wir theilen sie jedoch mit, damit er nicht noch verdienstvoller erscheine, als er wirklich ist.

A. d. Orig.

Wenn wir sehen, wie die Natur dafür sorgt, daß jeder entblößte Theil des Bodens alsbald mit irgend einer Art von Vegetation bedeckt werde, welche durch theilweise Ausschließung der Luft und des Lichts die zu schnelle Zersetzung und Zerstreuung der fruchtbaren Bestandtheile des Bodens zu verhindern im Stande ist, so werden wir daraus Gründe entnehmen können, den Nutzen der Brache, insbesondere bei untiefem Boden zu bezweifeln. Daß das Verfahren außerordentlich alt ist, läßt sich darthun; allein es läßt sich ebenfalls nicht läugnen, daß der Mensch durch schlechte Wirthschaft mehrere der schönsten Länder der Erde unfruchtbar gemacht hat. Der Anbau einer Hackefrucht zerstört Unkraut und die Eier des Ungeziefers fast so gut als das Brachen, ohne den Boden ein ganzes Jahr lang nackt liegen zu lassen.

Aus einem ähnlichen Grunde liegt es im Interesse des Landwirths, seinen Dünger nicht zu dünn aufzutragen, sondern sein Land stets so fett zu machen, daß die darauf gebauten Pflanzen denselben vollständig beschatten. Im Naturzustande ist die Oberfläche des Bodens stets mit einer Torf- und Pflanzenerdschicht bedeckt. Diß scheint darauf hinzuweisen, daß das Ausstreuen des Düngers oder Composts das rationellste Verfahren der Wiesendüngung sey, indem so die Wärme und Feuchtigkeit besser zusammengehalten wird, als wenn der Dünger mit der Bodenkrume vermischt wäre; aber man hat ihn stets zu einer Zeit auszustreuen, wo er bald von Vegetation beschattet werden wird. Nach den von mir angestellten Versuchen, that er die beste Wirkung, wenn er zu der Zeit angewandt wurde, wo die Bäume sich zu belauben anfangen, und man büßte ⅓ der Wirkung ein, wenn man im November überdüngte. Wenn man im Garten, während des Wachsthums der Gemüse, Dünger ausstreut, so thut dieß sehr gut. In Japan soll man das Land gar nicht anders düngen, und nach der starken Bevölkirung jener Insel zu schließen, möchte man glauben, daß sie aus ihrem Boden viel mehr zu nehmen verstehen, als die Europäer. Es scheint mir die wirthschaftlichste Methode zu düngen zu seyn, und die Agronomen, welche dieselbe in ihren Schriften gemißbilligt haben, scheinen mir mehr von theoretischen Ansichten, als practischen Resultaten ausgegangen zu seyn. Daß die Erde luftförmige Stoffe nicht zurückhält, scheint lange fast ganz übersehen worden zu seyn, so wie man auch sonst den Theil der Nahrung, der den Pflanzen vermittelst ihrer Blätter zugeht, fast ganz unberücksichtigt ließ. Wenn man den Dünger in die Erde einpflügt, so verwandelt sich ein Theil desselben während der Fäulniß in Gase, und geht in die Atmosphäre über, ehe die Blätter vorhanden sind, die denselben auffangen könnten. Ich bedeckte ein kleines Grundstück im December mit Dünger und grub es theilweise um. Im nächsten Frühjahr ward es durchaus mit Pastinaken besäet. Der Theil, welcher während des Winters mit dem Dünger bedeckt gewesen, trug eine reichliche Erndte, während der umgegrabene sich so unfruchtbar zeigte, daß der Dünger ganz verloren schien. Es dürfte dem Landwirthe Nutzen bringen, wenn er berücksichtigte, mit welcher Eile die Natur jede nackte Stelle des Bodens mit Vegetation bekleidet, welche durch Ausschließung der Luft und des Lichts die Zersetzung und Zerstreuung der fruchtbaren Stoffe des Bodens verhindert. In denjenigen unfruchtbaren Gegenden, wo die Vegetation häufig durch Brand zerstört wird, sind die Saamen entweder mit einer so starken Hülle bedeckt, daß der Kern Jahrhunderte lang keimfähig bleiben kann, oder sie sind so klein oder in der Art mit flügelähnlichen Anhängseln versehen, daß der Wind sie auf bedeutende Strecken

Digitized by Google

fortführen kann. Wir haben es häufig sehr schwer, dergleichen Gewächse künstlich zu bauen, können aber unmöglich gegen die Thatsache blinden seyn, daß im Haushalte der Natur Saamen, die lange vergraben gelegen oder durch Winde umhergetrieben worden, ohne daß ein einziges Pflänzchen aufgegangen, plötzlich in Menge und kräftig vegetiren, sobald durch einen der zufälligen Umstände, denen dergleichen unfruchtbare Districte unterworfen sind, der Boden eine ihnen günstige Beschaffenheit annimmt und deren Vegetation nothwendig wird. Wenn nach einer langen Periode des künstlichen Anbaus die Saamen der Pflanzen, welche die natürlichen Bewohner des Bodens waren, zerstört worden sind, möchte sich jener Proceß wohl nicht so leicht wieder erneuern. So finden wir, daß in jenen Ländern, wo einst blühende Nationen wohnten, die in Folge der Uebervölkerung zu Grunde gegangen sind, die Fruchtbarkeit des Bodens mit dessen Bebauern verschwunden ist. Das alte Syrien und die benachbarten Länder bieten, den Berichten neuerer Reisenden zufolge, ein so unfruchtbares Ansehen dar, daß wir in die Nachrichten, welche alte Geschichtsschreiber von der Bevölkerung jener Länder geben, Mißtrauen legen müßten, wenn die zahlreichen Ruinen nicht die Wahrheit dieser Angabe bezeugten. Einige verrufene Stellen gehen auch von der frühern Fruchtbarkeit des ganzen Landes Zeugniß. Die Ebenen von Jericho und Hauran tragen noch dunderstältig, aber das frühere Königreich Itumäa liegt seit Jahrhunderten verödet. Einige Fischerhütten bezeichnen den ehemaligen Standort von Tyrus, und große einst dicht bevölkerte Districte bieten einen Anblick dar, welcher sie auf ewig zu Wüsteneien zu verdammen schient. Die Entdeckungen der neuern Chemie machen es wahrscheinlich, daß ein Theil der destruchtenden Beschaffenheit des Bodens jener Gegenden sich noch besser cultiviren ließe, wenn aber den Strichen gegeben habe, welche noch im Naturzustande und mit reichlicher Vegetation bedeckt sind. Während die einst üppige Umgegend des Libanon zu einer Wüste geworden, ist dieses Gebirge jetzt ein großes Fruchtgefilde und stärker bevölkert, als irgend ein gleich großes Areal in Europa, während es den Druiten die gehörigen Land möglich machte, ihre Unabhängigkeit gegen die Römer zu behaupten. Wenn also ein Land so lange angebaut worden ist, daß die Saamen der Naturpflanzen sämmtlich abgestorben sind, und dann plötzlich verlassen wird, so muß es bald äußerst kahl werden; denn die in cultivirtem Boden wuchernden Unkräuter bedürfen der Cultur, und gehen, wenn sie aufhört, entweder an oder werden unvergnügt, so daß sie nicht einmal die pflanzenfressenden Insecten hinreichende Nahrung darbieten. Unter solchen Umständen kann offenbar, durch die gerelle Einwirkung des Lichts in der Luft, ein Theil des Bodenreichthums sich verflüchtigen, und da keine Vegetation vorhanden ist, die ihn auffangen könnte, andern Ländern zugeführt werden, die eine solche besitzen. Wahrscheinlich sind auch der große Verhältnißtheil Kohlenstäure und Wasserstoffgas, welchen die Atmosphäre in Gegenden enthalten muß, wo der Boden plötzlich uncultivirt gelassen wird, einen bedeutenden Theil der Schuld, wenn pestilentialische Krankheiten an dergleichen Orten entstehen, wie man dieses so häufig im Gefolge verheerender Kriege zu beobachten Gelegenheit gehabt hat.

Sehr große fruchtbare Districte hat man in der Regel ungesund gefunden, und es ist unstreitig zum allgemeinen Wohlbefinden des Thierreichs nothwendig, daß die unfruchtbaren (unbebauten) Striche mit den fruchtbaren (bebauten) im gehörigen Verhältnisse stehen. Die treffliche Gesundheit, deren die ersten Ansiedler in Amerika genossen, beweist, daß eine Fälle von Land die Luft ungemein heilsam macht. Ohne uns auf chemische Details einzulassen, wollen wir nur bemerken, wie man gefunden, daß aus den Lungen und den Hautporen der Thiere beständig irrespirable Luftarten ausströmen, die durch die Blätter der Pflanzen aufgefangt werden, so lange das Licht auf dieselben einwirkt, und zur Ernährung der Gewächse dienen, während letztere den respirablen Theil der absorbirten Luft im reinen Zustande wieder ausdauchen.

Da ein großer Verhältnißtheil des fetteften Düngers durch die Fäulniß schnell in schädliche Dünste verwandelt wird, so dient es zur Gesundheit des Menschen, wenn nichts vernachlässigt wird, was die Vegetation begünstigt, daher man die Cultur so hoch als möglich treiben sollte. Eben so wohl bedenkt er seine Gesundheit, als seinen Nutzen, wenn er die Wälder schont, oder der Natur gestattet, sie da, wo sie durch Brand zerstört worden sind, zu reproduciren, im Fall er des Bodens zum Frucht- und Futterbau nicht notwendiger bedarf; denn gewiß ist, daß unbebaute Land, welches lange hintereinander von der Sonne beschienen wird, unfruchtbarer wird, und daß mit Holzung beständiger Boden lange Zeit hintereinander allmälig an Reichthum gewinnt.

Die Natur hat dem Menschen sehr deutliche Fingerzeige gegeben, daß ihm die Nähe kaufender thierischer und vegetabilischer Stoffe nachtheilig ist. Sie sind seinem Gesichts- und Geruchsinne widerlich, aber ihm als Düngstoffe höchst nutzlich. Wenn er seiner Pflicht nicht nachkommt, so stehen ihm die Strafe seiner bei. In großen Städten giebt es gemeiniglich eine Menge Hunde, die mehrentheils nur aus Zuneigung zu diesem treuen Begleiter des Menschen gehalten werden. Sammelte man den Dünger überall so sorgfältig, wie in China und Japan, so würde man sie an vielen Orten für eine Landplage halten; allein sie stillen manchen Hungern. Sie nähren sich meist von dem Abfall, den sie auf den Straßen und in den Höfen finden, und haben ein volles Recht auf Unterhalt. So arm wir auch sind, so ist doch in Halsar noch niemand, in eigentlichen Sinne des Worts, Hungers gestorben; wie viele wären aber nicht schon das Opfer pestilentialischer Krankheiten geworden, wenn wir keine Hunde hätten! Die Fliegen in Häusern und Höfen nähren sich in derselben Art. Der Ausdünstungen der faulenden Stoffe leiten sie an die Orte, wo sie ihre Eier zu legen haben, und die Maden, welche jene schnell fressen, bewirken der fernern Fäulniß, so wie der fernern Verpestung der Luft wirksam vor. Die Maden verwandeln sich binnen wenigen Wochen in Fliegen, und ihr Umgang mit den warmen Sommer Jahreszeit scharmirt weise in unsere Wohnungen, gerade dann, wo diese Luft am stärksten mit schädlichen Dünsten geschwängert ist. Die Bewegung ihrer Flügel thut in unsern Zimmern dieselbe Wirkung, wie der Wind im Freien, indem sie die Zuscheidung der verschiedenen Luftarten verhindert, denn bekanntlich sind die mephitischen Gase theils schwer, theils leichter, als die atmosphärische Luft, und kommen sie dermisch nicht in Bewegung gehalten würde, so würde eine Trennung erfolgen, wie sie in Bergwerken stattfindet, wo dadurch häufig so bedeutender Schaden anarichtet wird.

Dem aus Aräbsteit äußerst unreinliche Wilde kann nie lange in derselben Wohnung bleiben. Insecten, die seinen diesen Namen und nicht mehr wird, fallen ihn so nachdrücklich an, daß er eine neue Hütte bauen muß, wo ihm die gesunde Waldluft wieder zu Gute kommt. Mit den Gewürzen und Reizmitteln des Orients haben die Europäer die Bettwanze eingeführt, welche sie zu Gewohnheiten der Reinlichkeit zwingt, welche den durch einen höhern Grad von Wärme und Trockenheit ausgezeichneten vielleicht nicht nöthig sind. So oft der Mensch den Gesetzen der Natur nicht nachkommt, muß er jedesmal büßen. Die gräßliche Epidemie, durch die wir unlängst heimgesucht wurden, muß Jedermann davon überzeugt haben, daß Leute, die an Orten wohnen, wo sich Düngstoffe anhäufen, den Anfällen pestilentialischer Krankheiten am Meisten ausgesetzt sind. Noch ist im frischen Gedächtniß, daß das vor wenigen Jahren durch eine dicht zusammengepropfte Schiffsladung von Emigranten eingeschleppte mörderische Fieber auf den Theil der Stadt, ja fast auf dieselben Häuser beschränkt blieb, welche auch der Hauptsitz der Cholera waren. Allein dergleichen Heimsuchungen sind nicht nur eine gerechte Strafe, nein, sie haben auch eine Lehre für die betroffenen Völker. Man werfe seinen Blick auf die Saat Europa's: Ein verderblicher Krieg hat während eines ganzen Menschenalters in diesem Welttheile gewüthet; mit der Wiederherstellung des Friedens wird eine gewaltige Menschenmenge, die kein anderes Handwerk, als den Krieg, versteht, zugleich arbeitslos und brodlos. Die gewaltigen Kriegsschulden drücken auf alle Classen. Noch nicht beseitigt ist der stets um sich greifende Luxus, [illegible] entzogen werden, um ausschließlich für den Genuß der [illegible] arbeiten. Die friedlichen Gesinnungen oder leeren Schaugepränge [illegible] großen Europäischen Mächte unterdrücken jeden bedeutenden [illegible] Krieg, und allgemein klagt man über das Steigen der Bevölkerung und Mangel an Beschäftigung. Die Noth hat in England einen solchen

Digitized by Google

Grad erreicht, daß man einen Krieg der Armen gegen die Reichen, einen wahren Heloten-krieg, prophezeiht, und man hat im Ernst Vorschläge zu Gesetzen gemacht, welche einen Theil der arbeitenden Classen vom Heirathen abhalten sollen. Dergleichen Vorschläge geben den von Männern aus, welche dafürhalten, die Erde sey durch Zufall entstanden und werde durch Zufall regiert, und welche im vollen Ernste glauben, sie seyn nicht schlig, ihre Bewohner zu ernähren, wenn die Weisheit des Menschen die Zahl der letztern nicht vermindere. Zu derselben Zeit erscheint eine neue peskartige Krankheit, welche den Bemühungen der Aerzte Hohn spricht, und vorzugsweise die Orte heimsucht, wo sich Düngstoffe, die zur Erzeugung gesunder Nahrungsmittel für Millionen hätten dienen können, angehäuft haben, und die vor der Gefahr eines allundlichen Beisammenlebens der Menschen in großen Städten warnt!

In allen Theilen Europa's scheint das Fabrikwesen im Steigen begriffen: die industriellen Zweige sind übersetzt, und die Erzeugnisse werden schneller producirt, als verkauft. Der Grund davon dürfte in dem von einer Anzahl Capitalisten aufgehäuften großen Vermögen liegen; denn der Zustand der Fabrikarbeiter scheint, im Vergleich mit dem des Feldarbeiters, keineswegs beneidenswerth. Meiner Ansicht nach, hat die Menschheit durch die Cholera eine Warnung bekommen, den Ackerbau weniger zu vernachlässigen. Weil der Bauer schwerere Arbeiten verrichten muß, als der Fabrikarbeiter, ist er nicht etwa weniger verzuügt. Ein Mangel an Reinlichkeit ist auch nicht etwa nur schädlich, wenn gerade Epidemien herrschen. Ich habe so häufig scrophulöse Krankheiten in Familien bemerkt, welche in unreinlichen Wohnungen, zumal solchen leben, die zum Theil unter der Erde sind, daß ich den Grund vieler chronischen Krankheiten schon lange in einer mehr als gewöhnlich starken Vermischung der Luft mit verschiedenen Gasen zu erkennen glaubte. In den Arbeitshäusern England's kommen unter den Kindern Scropheln, Rachitis und Hautkrankheiten äußerst häufig vor. Die eigentlichen Subsistenzmittel verdankt aber der Mensch dem Landbau, und die jährliche Arbeit erzeugt den Bedarf des künftigen Jahres. Die Hauptnahrungsartikel sind, ihrer Natur nach, nicht sehr haltbar oder den Anfällen allerhand Ungelegenheiten so ausgesetzt, daß sich der schnelle Verbrauch und Verkauf derselben nothwendig macht, und dem Kornwucher durch nichts mehr Gränzen gesetzt wird, als durch Ratten, Mäuse und Kornwürmer. Wie die Nahrungsstoffe, so müssen auch die Düngstoffe alljährlich ihrer eigenetrn Bestimmung zugewandt werden, wenn sie nicht an Werth verlieren und uns sonst Schaden bringen sollen. Wenn ein Düngerhaufen den Sommer über dalliegt, so verwandeln sich viele desfruchtende Theile desselben in Gase und entweichen nicht nur ungenutzt, sondern verderben auch die Luft, und bringen die Gesundheit der in der Nähe lebenden Menschen in Gefahr. Um also die Wohnungen gesund zu erhalten, sollte man vor dem Eintritte der warmen Jahreszeit allen Unrath, d. h. Alles, was als Düngstoff benutzen kann, herausschaffen und sogleich auf's Land bringen, nicht aber bis zum folgenden Jahre in der Nähe der Wohnungen aufbewahren.

Miscellen.

Fossile Bärenschädel, welche in einer Höhle zu Mialet im Gardepartement in Frankreich von Hrn. Julien gefunden worden sind und, wie viele in andern Höhlen in Frankreich gefundene und von Cuvier untersuchte Arten, dem großen Ursus spelaeus angehören, haben Hrn. Geoffroy St. Hilaire zu der Aeußerung über diesen Gegenstand veranlaßt, daß die lebenden und ausgestorbenen Arten der Bärengattung in vier Zweige getheilt werden können: 1) Die Untersee Spelaeorctos, wozu die großen fossilen Arten gehören; 2) die, zu welcher der Eisbär gehört; 3) die, wozu die aus dem gemäßigten Zonen Europa's, Asien's und vielleicht America's gerechnet werden können und 4) die, wohin die indischen Bären, die mit den langen Lippen ꝛc., die am wenigsten fleischfressende Art gehören.

Ganglion des Nerv. hypoglossus. — „Bei'm Pferde, schreibt mir Prof. Mayer, aus Bonn, findet man in der Regel nur die vordere Wurzel des hypoglossus. Dagegen sieht man unter drei Fällen wohl in zweien deutlich, daß der zweite und dritte Strang von den vier Bündeln dieser Wurzel ein mehr oder minder ovales graugrünes Knötchen, (also zwei, je bisweilen drei Knötchen) bilden. — Bei'm Menschen habe ich neulich ebenfalls ein kleines graues Knötchen des Nervus hypoglossus gefunden und zwar auf beiden Seiten. Auf der linken deutlicher als auf der rechten. Dort entsprang auch ein Faden der Wurzel etwas höher als die übrigen.

Nekrolog. — Der sehr verdiente und durch seine vortrefflichen anatomischen Präparate berühmte Professor der Anatomie, G. Jig, zu Prag, (geb. 1771) ist am 22. Febr. d. J. gestorben.

Heilkunde.

Einen Fall von Verlust des Uterus und seiner Anhänge nach der Entbindung

hat Hr. John Charles Cooke (The Lancet, 16. Jan. 1836) mitgetheilt und einige Bemerkungen über die Zweckmäßigkeit der Entfernung dieses Organs in Fällen von Umstülpung oder Scirrhus desselben hinzugefügt. Die Geschichte des Falles ist folgende: „Am 22. Mai 1835, Morgens 4 Uhr, wurde die Hebamme Mrs. Aston, von Coventry, zu einer Frau in Kindesnöthen geholt: sie fand dieselbe, seit schon 48 Stunden kreisend, auf den Knieen liegend, denn sie verlangte, in dieser Stellung, nach der Sitte ihres Landes, Ihre entbunden zu werden. Als sie dahin gebracht worden war, sich's Bett zu legen, ergab sich, nach einer Untersuchung, daß der Theile, daß der Muttermund ungefähr einen halben Thaler (half crown) groß geöffnet war und der Kopf des Kindes, wie gewöhnlich, vorlag. Alles ging gut vorwärts, und die Frau wurde um 7 Uhr Abends, an demselben Tage, von einem lebenden Kinde entbunden. Die Nachgeburt wurde eine Viertelstunde nachher durch eine Wehe ausgetrieben. Es folgte zu dieser Zeit kein Blutfluß, obgleich während der Nacht ein beträchtlicher Blutverlust stattgehabt hatte. Die Nachwehen waren unbedeutend, und die Frau fühlte sich so wohl, daß sie sogleich nach dem Weggange der Hebamme reichlich Fleischspeise genoß.

Am 24. Mai, ungefähr 4 Uhr Morgens, wurde Mrs. A. eilig geholt, weil, wie der Bote sagte, noch ein anderes Kind geboren sey. Die Frau war während der Nacht aufgestanden, und hatte sich, um zu uriniren, in die anstoßende Stube begeben; allein plötzlich wurde der Mann derselben durch ihr Schreien beunruhigt, lief sogleich einige Nachbarn herbei, und fand die Frau auf einem Stuhle vor dem Feuer sitzen, mit einem Gefäße voll warmen Wassers und einem großen Klumpen vor sich, welchen man für den Kopf und Hals eines Kindes hielt: dieser lag zwischen ihren Schenkeln und sie hielt ihn mit den Händen. Der Blutsturz war heftig gewesen. Die Hebamme fand die Frau auf dem Bette, blaß vom Blutverlust und heftige Schmerzen leidend. Das

Digitized by Google

Blut war sogar auf den Fußboden geflossen. Der Uterus lag auf dem Bette, mit der Vagina nur leicht durch ein kleines Stück Haut verbunden. Er ward ohne Schwierigkeit entfernt und in eine Schüssel gethan. Der Blutfluß stand hierauf, und am nächsten Morgen brachte die Hebamme den Klumpen zu meinem Vater, welcher zu seinem Erstaunen fand, daß es der umgestülpte Uterus war. Um 11 Uhr besuchte er die Frau. Sie war ganz erschöpft, in außerordentlicher Unruhe und ihre Arme um sich werfend; der Puls war kaum fühlbar. Sie hatte kurz nach dem Verlust des Uterus Urin gelassen, und eben so auch am folgenden Morgen. Sie hatte seit neun Tagen vor ihrer Entbindung keinen Stuhlgang gehabt, eine Masse verdorbener Fäces abgerechnet, welche mit der letzten Wehe bei der Geburt abgegangen war. Die Frau klagte nicht besonders über ein Gefühl von Herabdrücken, oder als wenn irgend ein Körper in der Vagina liege, noch über großen Schmerz: auch war der Unterleib nicht sehr ausgedehnt und sowohl zu dieser Zeit, als während des ganzen Verlaufs des Falles, nur ein sehr geringer Grad von Empfindlichkeit vorhanden, welche jedoch, außer bei'm Drucke, kaum bemerkt wurde. Sie war nur in der linken Lendengegend merklich. Das Einzige, was sich vom Uterus und dessen Anhängen nicht in der Schüssel gefunden hatte, war der linke Eierstock. Der Uterus zeigte sich bei der Untersuchung als ein schwerer, hohler, aber fester, birnförmiger Körper, fast von der Größe des Kopfs eines gewöhnlichen ausgewachsenen Kindes. Es war, außer einem leichten Risse an der hintern Lippe des Muttermundes, sonst keine Zerreißung sichtbar. Die Ansatzstelle der Nachgeburt war deutlich zu erkennen, indem sie von einer dunkler braunrothen Farbe war, als die übrige Masse; eine Quantität flockigen Eiters hing an ihrer Seite an den Wänden der Gebärmutterhöhle. Sie saß darüber und verdeckte die Oeffnung der linken Fallopischen Röhre. Diese Oeffnung wurde leicht entdeckt, als man eine kleine Portion der lockern flockigen Substanz losstrennte. Die Gefäße waren groß und gewunden, und ganz geeignet, einen so großen Blutfluss zu bewirken. Als man längs ihrer vordern Seite hin einen Schnitt machte, wurden die breiten Bänder mit beiden Fallopischen Röhren, und der rechte Eierstock entdeckt. Die Fimbrien der Röhren waren zum Theil ganz deutlich und leicht zu erkennen; der linke Eierstock schien losgerissen worden und an seiner Stelle geblieben zu seyn.

Mein Vater hielt es für sachgemäß, nicht durch die Vagina zu untersuchen, indem er fürchtete, daß eine heilsame Vereinigung der Seiten der Vagina dadurch verzögert und die Gefahr eines weitern Vorfalles der Unterleibseingeweide herbeigeführt werden könnte. Er machte vollkommene Ruhe und absolute Beibehaltung der horizontalen Lage zur Pflicht, verordnete keine Arznei und empfahl nur leichte Mehlspeisen.

Am 25. Mai. Die Kranke war während der Nacht aufgestanden und hatte ohne Beschwerde Urin gelassen. Sie hatte geschlafen und schien eben so wohl, als den Abend vorher. Gegen Abend hatte sie etwas Stuhlgang gehabt. Dieses Befinden dauerte ohne Zufälle, ausgenommen eine geringe Vermehrung der Empfindlichkeit der Seite, und einen geringen Grad von Fieber und von Diarrhöe, am 27. Mai, welche 3 oder 4 Tage lang dauerte, aber bald beseitigt wurde, fort, und von dieser Zeit an bekam die Frau ihre Gesundheit und Kräfte wieder.

Vor ihrer Krankheit war beträchtlich viel Milch abgesondert worden, aber unmittelbar nach dem Verluste des Uterus war diese Secretion, zugleich mit den Lochien, in's Stocken gerathen; doch hatte sie noch immer das Kind an die Brust gelegt, was ihr beträchtlichen Schmerz verursachte und eine Verhärtung der rechten Brust, unter Begleitung starker fieberhafter Aufregung, veranlasste. Diese Symptome verschwanden, nachdem die sie veranlassende Ursache entfernt war. Als die Gesundheit der Wöchnerin einigermaßen wiederhergestellt war, legte sie das Kind wieder an die Brust, und fuhr auf diese Weise einige Wochen fort, bis sie endlich fand, daß sie keine Milch mehr hatte, und es daher unterließ. Während des fieberhaften Zustands war die Zunge nie in Geringsten gefurcht. Die Gesundheit dieser Frau ist jetzt erträglich; ihr Ansehen ist blaß und bleich, wie vorher, und sie klagt über Schwäche, doch nicht in solchem Grade, daß sie verhindert würde, ihre gewöhnlichen Geschäfte zu verrichten. Das Kind befand sich ziemlich lange Zeit gesund, aber vor ungefähr einem Monate wurde es von Diarrhöe befallen und starb.

Vorzüglichste physiologische Erscheinungen.

Diejenigen, welche sich von selbst in der Geschichte dieses Falles darbieten, sind die plötzliche und unmittelbare Unterdrückung der Milchsecretion und der gänzliche Mangel der Lochien. In der That war die Quantität der letztern so unbedeutend, daß die Servietten nur leicht beschmutzt wurden; der Blutfluß wurde dann vollkommen gehemmt, so daß sie nach dem Morgen des 24. keinen Tropfen Blut mehr verlor. Außer dieser ersten Thatsache findet sich aber auch das Merkwürdige, daß die Milch vor dem Verluste des Uterus in beträchtlicher Menge eingetreten, aber binnen zwei Tagen nach der Abstoßung jenes Organs ganz und für immer unterdrückt war. Auch that die Frau, indem sie das Kind anlegte, dieß in der Absicht, die unterdrückte Milchabsonderung wiederherzustellen, bis sie endlich fand, daß dieß unmöglich war. Es waren ihr deßhalb auch wiederholt Verstellungen gethan worden. Der gänzliche Mangel von Bauchfellentzündung, ungeachtet zur Verhütung derselben gar nichts geschehen war, ist ebenfalls ein besonders merkwürdiger Umstand. Das einzige Symptom, welches eine Peritonitis fürchten ließ, war ein geringer Schmerz in der linken Lendengegend. Vielleicht kann der große Blutverlust bei der Ausstoßung des Uterus diese merkwürdige Thatsache einigermaßen erklären. In Bezug auf die Gewalt, welche, 36 Stunden nach der Entbindung, eine so vollständige Lostrennung des Uterus bewirkte, läßt sich es kaum denken, daß diese von der Frau selbst ausgegangen, und doch verhielt es sich, allen Umständen nach, so, wenn Gewalt allein einen solchen Zufall hinlänglich erklärt. Die Hebamme behauptet es auf das Bestimmteste, und ihre Behauptung wird sehr durch den Nachbar unterstützt, welcher, zuerst am Morgen des 24. gegenwärtig, sah, daß es gar keine Beschwerde

Digitized by Google

machte, den Uterus von seiner lockern Verbindung mit der Vagina ganz zu lösen. Eben so schwierig ist es, die Umstülpung des Uterus zu erklären oder zu bestimmen, wann sie statthatte, denn zu Folge dem, was sich bei der Untersuchung ergab, mußte sie von freien Stücken erfolgt seyn, indem nicht die geringsten Spuren von Gewalt bemerklich, auch kein Theil der Nachgeburt oder irgend ein anderer Körper zurückgeblieben war, an welchem mit hinlänglicher Kraft hätte gezogen werden können. Und vor der Zeit des Vorfalles des Uterus am 24sten, hatte sich nichts ereignet, was einen solchen Zufall hätte vorher vermuthen lassen können. Der Umstand, daß nach dem Uterus gar kein Eingeweide herabgefallen, und daß gar kein Drücken nach unten vorhanden war, läßt sich ebensowenig erklären, wenn man nicht annimmt, daß das von Faeces ausgedehnte Rectum gegen die Schaambeinfuge hin vorgefallen sey und die Wände der Vagina zusammengedrückt habe. Aber gleichwohl hatte die Frau auch nicht die geringste Beschwerde bei'm Harnlassen. Ich bin nicht ganz sicher, ob sie in der Nacht des 22sten Urin gelassen hat. Dieser Umstand wird uns vielleicht der Zeit, wo sich der Uterus umstülpte, näher bringen, denn es läßt sich schwer denken, daß ein Körper von solcher Größe in der Vagina vorhanden gewesen sey, ohne den Ausfluß des Urines zu hindern. Wegen der beständigen Weigerung derselben, sich nach ihrer Wiederherstellung untersuchen zu lassen, weiß ich nicht, in welchem Zustande die Theile sich gegenwärtig befinden. Wahrscheinlich bildet die Vagina, in Folge des Zusammenwachsens ihrer gegenüberliegenden Wände, einen blinden Sack. Sie hat sich öfters dem ehelichen Genusse überlassen, ohne daß ein mechanisches Hinderniß vorhanden gewesen wäre. In Bezug auf den Verlust des einen Eierstockes ist es merkwürdig, daß, obgleich für den Coitus kein Hinderniß vorhanden ist, doch die gewöhnlichen Gefühle und Genüsse ganz fehlen. Dieß hätte man allerdings vermuthen können, wenn beide Eierstöcke gefehlt hätten, allein der eine war ja noch an seiner Stelle. Die Menstruation ist natürlich nie wieder erschienen, selbst die kleine Quantität, welche zufällig aus der Vagina kömmt, ist nicht bemerkt worden.

Die Geschichte dieses Falles beweis't die Möglichkeit, ein so großes und wesentlich nöthiges Organ, als der Uterus, zugleich mit den Eierstöcken, den fallopischen Röhren und den Bändern zu entfernen, ohne daß die allgemeine Gesundheit dadurch beträchtlich gestört wird. Daß bei dieser Frau keine conceptio extrauterina stattfinden kann, ist wohl jedem einleuchtend. Es ist wohl noch kein Fall bekannt, welcher diesem hier ganz an die Seite gesetzt werden könnte. In allen andern Fällen schwanden die Brüste und wurden absorbirt; bei diesem aber haben sie noch ihre Wölbung. was, meiner Ansicht nach, davon kömmt, daß die Frau das Kind an denselben hatte saugen lassen *).

*) Die Anmerkungen wird jeder Sachkundige schon selbst machen; wenigstens die, daß diese gar wunderbar klingende Geschichte mindestens unvollständig ist und daß dieser Verlust des Uterus und des einen Ovariums unmöglich die bloße Folge einer nur durch die Bauchmuskeln bewirkten Austreibung und Abstoßung gewesen seyn kann. F.

Molken-Trink- und Badekuren in der Schweiz.

Die Molken, in der Schweiz Schotte genannt, sind der wässerige und zuckerstoffige Bestandtheil der Milch, und werden als Nebenproduct bei Verfertigung der Käse gewonnen. Diese Molken sind weit vorzüglicher als die in der Hauswirthschaft eigens bereiteten, wo die Ausscheidung mittelst Säuren, als Essig, Wein, oder saurer Milch bewerkstelliget, und die Molke dann mit Eiweiß abgeklärt wird. Nach ärztlichen Vorschriften werden auch in den Apotheken Molken mit Alaun, Weinstein, Tamarinden und Citronen u. s. w. im Kleinen zum innerlichen Gebrauche bereitet, auch werden mit Kräutersäften vermischt die gewöhnlichen Molken genommen. Es giebt noch für Curen von Ziegenmolken, die man billig höher als die von Kühmilch bereitete schätzt, in der Schweiz eigene Anstalten, als in Gaiß, in Interlachen, so wie früher auf Dottenwil und Brunegg.

Die angenehmsten süßen Molken werden in Sennereien bei Verfertigung der Käse durch folgende Operationen gewonnen: Der Käser verschafft sich Mägen von ganz jungen Saugkälbern, und hängt sie wenigstens ein halbes Jahr in's Kamin zum Dörren auf; er zerschneidet einen halben Magen, setzt ihn in einem Maaße frischer lauer Molken an, läßt dies 24 Stunden lang zugedeckt stehen, und bewahrt es so an einem mildwarmen Orte zum Gebrauche auf. Diese Molken behalten ihren eigenthümlichen Geschmack und Farbe, und werden nun Rönni genannt. Sobald die Milch zum Käsen im Kessel über dem Feuer lauwarm geworden, so wird die Rönni zugegossen, und zwar ein halbes Maaß auf ungefähr 80 Maaße Milch, was 40 Pfund Käse geben soll. Nach einer halben Stunde gerinnt die Milch; sobald sie dicker geworden, wird diese Masse in allen Richtungen mit dem Spatel durchschnitten, dann mit der Kelle übergezogen, d. h., umgewälzt, darauf mit der Hand eine halbe Stunde lang gerungen, nachher vom Feuer gezogen, und mit dem Brecher geschwungen. So fällt der Käse zu Boden, wird mit der Hand geballet, dann mit einem Tuche oder mit der Gelse, d. i., in einer hölzernen Schaufel, herausgezogen, und in Rahmen aufgefaßt. Wenn nun der Käse ausgeschieden und zum Trocknen und Pressen bei Seite gestellt worden, bleibt die Flüssigkeit noch weiß und flockig im Kessel zurück, was man hierorts Sirte heißt, welche ein angenehmes noch nahrhaftes Getränk abgiebt.

Um die reinen Molken zu gewinnen, wird die Sirte wieder über dem Feuer aufgekocht, der genannten Menge noch 4 Maaße guter Milch-Essig zugegossen, worauf sich bald auch der Zieger ausscheidet, obenauf schwimmt, und abgenommen wird. Der Rückstand, eine klare weißgrünliche, süße Flüssigkeit bildet die Molken, oder den wässerigen zuckerstoffigen Bestandtheil der Milch. Die Molken sind gleicher Natur, ob der Käser den Rahm ganz, zum Theil oder gar nicht in der Milch zurückgelassen, d. h., ob er magere, halbfette oder ganz fette Käse verfertiget. Freilich sind die Molken im letztern Falle etwas dicker, und sonst überhaupt nicht wasserhelle, sondern schleimig, schlüpferig im Anfühlen: sie erkalten wegen der Dicke der Masse nur langsam, und werden nach 24 Stunden, durch mehrmaliges Erwärmen noch früher, flockig und säuerlich, und nehmen einen widerlichen Geruch an; was wohl zum Theil dem Schleime, zum Theil aber dem Zuckerstoffe in den Molken zugeschrieben werden mag.

In einigen Gegenden der Schweiz wird der Zuckerstoff aus den Molken noch durch Abrauchen und Crystallisation geschieden, und kömmt im Handel unter dem Namen Milchzucker vor.

Da die Molken hauptsächlich den Träger aller Stoffe darstellen, welche der Milch durch die Verschiedenheit der Thiergattungen und ihres Futters nach den Einflüssen der Lage, der Höhe und des Bodens ihrer Weiden zufließen, so gilt für dieselben alles das im vollsten Werthe, was man von der Milch sagen kann.

Molkenkuren, d. h., zum innerlichen Gebrauche, sind seit den ältesten Zeiten genommen worden, wie jetzt immer noch, beson-

Digitized by Google

dere in Bergländern, wo Alpenwirthschaft getrieben wird. In vielen Gegenden kennt der Landmann kein besseres Getränk in Krankheiten und zum Nachtrinken auf Laxirmittel.

Dem Genuss ist die Molke ein unentbehrliches Getränk; weder Wasser noch Wein, Bier oder Most, noch irgend eine andere Flüssigkeit kann ihm dieß ersetzen; viele können bei'm Mangel desselben es nirgends aushalten; dieß heftet den Aelpler an seine Berge, es ist seine Panacee, und er erkrankt, wo es ihm fehlt. Es giebt kaum ein gröberes Bedürfniß von Angewöhnung.

Die Molken kurmäßig genommen, äußern ihre Heilkräfte vorzugsweis bei'm innerlichen Gebrauche, als Trinkkur, sowohl in Rücksicht der Schnelligkeit als der Stärke. Sie sind mehr wirksam, wo es auf Einfluß auf den Gesammtorganismus ankommt, wo allgemeine oder wo innere örtliche Beschwerden ihre Anwendung fordern. Die Molken dienen ganz vorzüglich in allgemein entzündlicher Anlage und in leichtern örtlichen Entzündungen, als bei entzündlicher Reizung der Athmungs-, Verdauungs- und Harnwege, besonders wenn solche Beschwerden von Vollblütigkeit herrühren. Wenn bei vorwaltenden Schärfen im Körper der Säftemasse reichlich neue, reine, mildere thierische Stoffe zugeführt werden sollen; wenn Verstopfungen der Verdauungsorgane zu beseitigen, oder Stockungen in den übrigen Eingeweiden aufzulösen sind, so verdienen die Molken weit vor der Milch den Vorzug. Eben so, wenn Hitze, Bölle und fremder Reiz aus den Lungen zu entfernen, oder aus den Nieren und der Blase wegzuschaffen. Wenn Erhitzung des Körpers, Druck des Blutes, Hemmungen im Innern, oder Aufreizung des Nervensystemes, auf was immer für Ursachen ein Sturm der Nerven zu beschwichtigen, das aufgeregte Gemüth zu besänftigen, sind die Molken äußerst wirksam.

Daß die Molken, wie viele Aerzte behaupten, nähren und auf directem Wege stärken, widerspricht wohl den theoretischen Ausdrücken über ihre reinmilernden, kühlenden, verdünnenden Eigenschaften, und den Erfahrungen jedes unbefangenen Beobachters; daß sie aber durch Entfernung unterdrückender, hemmender und reizender Einflüsse die Wiederentwickelung der Kräfte begünstigen, die Selbstthätigkeit der Organe wieder frei machen, und so die Herstellung ihrer naturgemäßen Verrichtungen bewirken, ist unleugbare Thatsache. Geschieht auch diese Wirkung selten schnell, faßt immer nur nach und nach; reißt dieses Mittel nicht immer die Wurzel des Uebels aus dem erkrankten Boden, so führt es doch meistens auf Umwegen langsamer zum Heilzweck.

Mehr leisten die Molken bei Krankheitsreizen und Schärfen, welche von außen in den Körper gedrungen, als bei solchen, welche von fehlerhafter Verdauung oder mangelhafter Zersetzung der Nahrung entstanden. Wenn sie aber bei der Gicht, nach Hippokrat und Celsus, oder in der Rachitis oder englischen Krankheit wohlthätig wirken, so muß hier immer die schleichende Entzündung, die mit im Spiele ist, eben sowohl wie bei zurücktretenden Ausschlägen und unterdrückten Fußschweißen in's Auge gefaßt werden; so wie bei'm schweren Zahnen der Kinder, wo sie Abkühlung und beilsame Ableitung nach dem Unterleibe oder vermehrten Speichelfluß bewirken.

Den Molken aus der Eselsmilch bereitet, gebührt auch hier der Vorzug aus gleichen Gründen vor dieser Milch selbst. Auch hier muß wiederum der Einfluß der Bergluft auf den Kurgast und der Berarkänter auf die Nahrung der Milchthiere dieser Kur eine höhere Bedeutung verleihen.

Wie die Milch sich zu ärztlichen Zwecken mit Mineralwasser vermischt weit reichlicher anwenden läßt, so haben auch die Molken den hohen Vortheil, daß sie ein treffliches Verbindungsmittel mit Kräutersäften und andern Arzneisubstanzen darbieten. Zum Beweise die Klauu molken, welche gegen passive Blutflüsse und Durchfall von Erschaffung der Därme so wohlthätig wirken. Wo die Molken wegen ihrer Kühlenden und eröffnenden Eigenschaften oder in seltnern Fällen bei Verstopfung oder besonderm krankhaften Widerstande und Nervenstimmung, oder auch wegen Magenschwäche nicht vertragen werden, da müssen umstimmende oder magenverbessernde Mittel daneben gebraucht werden, oder Zusätze nachhelfen. Ein Zusatz von Milchzucker ist oft schon hinreichend; eine Beimischung von gutem Weine, von aromatischen Wässern bei kühler Witterung, bei Verkältung und Blähungen; Magnesia in der Zwischenzeit bei vorwaltender Säure, und Rhabarber gegen Verstopfung; auch Hofmann's Magen-Elixir und dergleichen zwischen dem Molkentrank und den Mahlzeiten helfen fast immer aus, wenn anders die Krankheits-Umstände deren Anwendung erlauben.

Molken kann man weit mehr zur Kur genießen als Milch, da jene wässerig sind, und gewöhnlich leicht passiren. Ein halbes bis ganzes Maaß kann am Vormittage, und die Hälfte des Abends Gläserweis im Verlaufe einer Stunde genommen werden, wenn sie der Magen gut verträgt. Die meisten Kurgäste nehmen ihre Molken Morgens nüchtern, die Schwächern aber nach einer Tasse Kaffee, und zwar immer erst zwei Stunden nach dem Frühstücke. Man kann die Molken im Zimmer oder bei schöner Witterung im Freien, selbst bei'm Spazieren genießen. In jedem Falle behagt darauf starke Bewegung. Es ist übrigens rathsam, die Molken recht warm zu trinken, und die Magengegend dabei immer gut warm bedeckt zu halten. Denn Kühlen ist der Molken Tugend, durch Verkälten bringen sie Nachtheil.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Bei einem noch nicht zur Vereinigung gelangten Brande des Unterschenkels wurde von A. Auffaat die Amputation am unteren Theile des Oberschenkels gemacht und, wie es scheint, mit dem besten Erfolge; es wurden 4 Gefäße durch Torsion geschlossen und die Wunde heilte per primam intentionem. Außer den Veränderungen, die durch den Brand entstanden waren, fand man in der art. popilea vor der Gelenkverbindung einen rothen, festen Blutpfropf, der mehrere Linien weit unter die tibialis anterior reichte; einen ähnlichen, aber längern und dünnern fand man in der Vene, da, wo sie der obliterirten Stelle der Arterie entspricht, ihre Mündungen waren verdickt und gaben ihr das Ansehen einer Arterie. Der n. ischiadicus war an derselben Stelle angeschwollen und schwärzlich. (Arch. Gén. de Méd. 1835.)

Capsicum gegen Schwäche der Sinnesnerven wird von A. Turnbull empfohlen, der gegen Amaurose, Schwäche des Sehvermögens und Taubheit mit Nutzen eine Tinctur angewendet hat, die so bereitet worden war, daß ein Pfund gepulverter capsicum mit zwei Pfund Alkohol übergossen, sieben Tage lang kalt und dann filtrirt wurde. Die Anwendungsart bei Augenschwäche war, daß die Tinctur täglich einmal 15 Minuten lang in Stirn und Schläfen eingerieben und erst nach sechs Stunden abgewaschen wurde. Bei Gehörschwäche wird die Einreibung hinter und vor dem Ohre gemacht.

Bibliographische Neuigkeiten.

Précis d'Anatomie comparée ou tableau de l'organisation considerées dans l'ensemble de la série animale. Ouvrage destiné à servir d'introduction à l'étude de l'anatomie et de la physiologie comparées. Par *H. Hollard*. Paris 1835. 8.

Mémoire sur une manière nouvelle de pratiquer l'opération de la Pierre. Par le Baron *Dupuytren*, publié et terminé par *L. J. Sanson* etc. et *L. J. Begin* etc. Paris 1836. Fol. Mit 10 K.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1034. (Nro. 22. des XLVII. Bandes.) März 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Rindencorallinen (Escharae).

(Auszug einer von Milne Edwards's der Acad. des Sciences am 29. Febr. vorgetragenen Abhandlung).

„Wenn man die Muscheln, unterseeischen Pflanzen und selbst die losen Steine am Meeresufer untersucht, so bemerkt man bald, daß die Oberfläche vieler dieser Körper mit einer dünnen rauhen Rinde überzogen ist, welche die Fischer gewöhnlich mit dem Namen Flechte bezeichnen. Mit bloßen Augen gesehen, bieten diese unscheinbaren Rinden kein besonderes Interesse dar, während man mittelst der Lupe eine zarte und zierliche Structur an ihnen wahrnimmt. Manchmal glaubt man eine feine Brabanter Spitze zu sehen, deren Maschen mit noch feinerem Gewebe ausgefüllt sind; bald bemerkt man eine Menge kleiner vorspringender Zellen, die unter einander auf verschiedene Weise verbunden und mit Streifen, pfauenaugenartigen Poren oder hirsenkornartigen Puncten geziert sind.

Eine ähnliche Structur findet sich auch bei den blattartigen Büscheln, welche häufig mit den Netzen vom Meeresgrunde in die Höhe gezogen werden, so wie auch bei manchen ziemlich großen steinartigen Concretionen, welche man an den Wänden der Klippen unter der Oberfläche des Seewassers findet.

Rondelet, sagt Hr. M. E., war, so viel ich weiß, der erste Naturforscher, welcher zur Zeit des Wiederaufiebens der Naturwissenschaften auf einen dieser sonderbaren Körper aufmerksam machte. In seinem Werke über die Fische, bildete er unter dem Namen giroflade de mer die Retepora cellulosa neuerer Schriftsteller ab und meinte, sie könne wohl die von Aellan erwähnte Eschara seyn. Er stellte sie an den rechten Platz unter die Zoophyten, theilte aber durchaus keine Einzelnheiten mit, welche die Meinung, die er rücksichtlich der anomalischen Natur dieses Meerproducts zu hegen schien, hätte unterstützen können.

Funfzig Jahre später erweiterte Imperato unsere Bekanntschaft mit diesem Wesen. Unter den verschiedenen von ihm beobachteten kalkigen Seekörpern befindet sich, neben der Retepora, der Porus cervinus, welcher weiter nichts ist als die Eschara cervicornis der neuern Classificatoren. Imperato untersuchte auch die Beschaffenheit dieser Geschöpfe genauer als Rondelet, indem er an ihnen die Kennzeichen der Animalität erkannte.

Während des 17. und der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts wurden über diese Körper zahlreiche Beobachtungen angestellt. Allein wenn sich die Bekanntschaft mit denselben auch ausdehnte, so drang sie doch so wenig in die Tiefe, daß man sich allgemein darüber vereinigte, diese Geschöpfe aus dem Thierreiche zu verbannen, so daß man deren Beschreibung in den Schriften über Botanik nachzulesen hat. Da Marsigli an den Corallen gewisse Theile als Blüthen bezeichnet hatte, so untersuchte Peyssonnel dieselben und entdeckte, daß es Thiere seyen, die mit den Actinien oder Seenessen Aehnlichkeit haben. Hr v Jussieu bestätigte durch bündige Beobachtungen die Meinung Peyssonnel's, und nachdem er 2 Sommer an der Seeküste dem Studium der Seeproducte gewidmet, theilte er 1792 seine Beobachtungen der Academie mit. Aus der von ihm bei dieser Gelegenheit vorgetragenen Abhandlung, in welcher man die Beschreibung und Abbildung der Flustra foliacea findet, erfährt man, daß jede der Maschen jener lamellenartigen Gebilde in einer Zelle besteht, die ein Thier enthält, auf dessen vorderm Ende zarte Tentakeln eine Art von Krone bilden und deren einem kleinen weißlichen Wurm ähnlicher Körper in der Mitte ein wenig aufgetrieben, und am hinteren Ende im Boden der Zelle befestigt ist. Als dieser geschickte Beobachter ein anderes Thier derselben Familie untersuchte, entdeckte er im Innern einen Canal, welcher mit einer Mundöffnung versehen war und die Functionen eines Magens zu erfüllen schien. Endlich lehrte er die Thiere mehrerer andern Seeproducte kennen, und bezeichnete alle diese Geschöpfe mit dem gemein-

Digitized by Google

schaftlichen Namen Polypen, um auf deren Aehnlichkeit mit den Hydren oder Süßwasserpolypen hinzuweisen, mit der man so eben durch die schönen Versuche Trembley's näher bekannt geworden war.

Nicht lange darauf untersuchte der Schwede Löfling eine andre Flustra, welche die Oberfläche der Fucusarten unserer Meere überzieht (Eschara pilosa, *Pallas*) im lebenden Zustande. Er beobachtete deren Polypen und sah die Entwickelung der Reproductionsknospen, welche am Ende der Zelle, in der ein neuer Polyp erscheint, aufspringen, aus welchem Umstande es sich erklärt, weßhalb diese zusammengedrängten Geschöpfe sich stets reihenweise gruppiren.

Die Arbeiten von Löfling, Ellis, Pallas, Cavolini, Moll, Lamarck, Lamouroux und mehrerer anderer Naturforscher trugen dazu bei, unsere Kenntnisse rücksichtlich der äußern Gestalt der Zoophyten zu erweitern; allein bis auf die neueste Zeit kannte man ihre Organisation nicht, und man vereinigte sich im Allgemeinen dahin, daß man ihnen eine ähnliche, wie die Hydren sie besitzen, also die der einfachsten Polypen zuschrieb.

Hr. v. Blainville wurde durch seine Beobachtungen über mehrere Arten Flustra auf das Resultat geführt, daß er diese Polypen neben die Ascidien stellte. Dieß Verhältniß hat sich als richtig bewährt, wiewohl sich die Unrichtigkeit der Beobachtung ergab, welche zuerst auf die Ansicht führte, jenen Geschöpfen die erwähnte Stellung anzuweisen.

Grant's Beobachtungen, die im J. 1827 zur Kenntniß des Publicums gelangten, verbreiteten über die Anatomie und Physiologie der Eschara neues Licht. Indeß verfiel Hr. M. in Ansehung des wichtigsten Umstandes in ihrer Organisation, nämlich der eigenthümlichen Bildung ihrer Verdauungswerkzeuge, in einen Irrthum. Die HH. Audouin und Milne Edwards, welche sich im J. 1828 auf den Chausey-Inseln mit der Untersuchung desselben Gegenstandes beschäftigten, gelangten zu den bereits von Hrn. Grant erhaltenen Resultaten, dessen Arbeit sie jedoch noch nicht kannten: sie gingen aber einen Schritt weiter, indem sie sich davon überzeugten, daß der Nahrungsschlauch dieser Polypen kein blinder Sack ist, wie der oben genannte Forscher glaubte.

Diese Thatsache schien die rücksichtlich der natürlichen Verwandtschaften des Thiers der Eschara mit den übrigen Polypen geltenden Ansichten abändern zu müssen, und erhielt noch mehr Interesse durch die um dieselbe Zeit von den beiden genannten Naturforschern gemachte Entdeckung, daß andere Seethierchen aus der Familie der Vorticellae und Hydrae eine ähnliche Organisation besitzen. Mit Beziehung auf diese Beobachtungen schlugen die HHr. Audouin und Milne Edwards vor, diese Geschöpfe nach der innern Organisation, und nicht, wie man bisher gethan, nach deren äußerer Hülle zu classificiren. Die Vertheilung in 4 Hauptgruppen, welche sie für die Thiere dieser Classe in Vorschlag brachten, ward jedoch nicht allgemein anerkannt; indeß wurden doch ihre Entdeckungen, rücksichtlich der Structur derselben, später durch die Beobachtungen mehrerer geachteter Naturforscher bestätigt, und es läßt sich gegenwärtig

nicht mehr bezweifeln, daß die Organisation der Flustrae von der der Gattungen Sertularia, Alcyonium und Zoanthus sehr verschieden ist und einen eignen Typus bildet. Nach der Analogie muß man annehmen, daß die übrigen Polypen, deren feste Hülle der der Flustren gleicht, eine ähnliche Structur darbieten werden; allein hierüber ist erst wenig bekannt, und man weiß noch nicht, ob unter den Polypen, deren äußere Bildung verschieden ist, neue Beispiele von ähnlicher innerer Organisation existiren. Die Untersuchungen, welche den Gegenstand der nun vorgetragenen Arbeit des Hrn. Milne Edwards bilden, füllen diese Lücke zum Theil aus. Derselbe hat dargethan, daß nicht nur die eigentlichen Escharen, die Discoporen, Retoporen, Celleporen, Salicornarien, so wie mehrere andere verwandte Gattungen, dieselbe innere Structur darbieten, sondern daß auch eine große Zahl der bisher unter die Sertularien gezählten Zoophyten, z. B., die Serialarien, Baikerien ꝛc., zu dem nämlichen organischen Typus gehören und die Escharen gewissermaaßen mit den Vorticellen verbinden. „Indem ich, sagt Hr. M., diese anatomischen Beobachtungen fortsetze, suchte ich meine Arbeit, in Absicht auf die bloße Beschreibung, so vollständig, wie möglich, zu machen, und ich glaube zu Resultaten gelangt zu seyn, welche über die Physiologie und Naturgeschichte dieser Thiere mehr Licht verbreiten."

Bei Eschara cervicornis, welche Hr. M. zuerst betrachtet, besteht jedes Individuum aus einer sackförmigen Bedeckungsmembran, die großentheils verkalket und so eine Art Zelle bildet, deren oberer Theil weich bleibt und sich, je nachdem das Thier sich zusammenzieht oder ausstreckt, entweder als Scheide der Tentakel nach Innen, oder, wie der Rüssel einer Annelide, nach Außen kehrt. Am Ende dieses letzten Theils der äußern Hülle befinden sich die Tentakeln, der Mund und der After; dort ist der gegen sich selbst zurückgekrümmte und an seinen beiden Enden offene Nahrungsschlauch, so wie der zu dessen Bewegung dienende Muskelapparat befestigt; andere Muskeln sind an die Falte der Bedeckungsmembran angeheftet, welche Falte den Deckel bildet, und am Ende der Darmschlinge befindet sich ein schwammartiges Organ, dessen Volum sehr abändert, und über dessen Bestimmung nichts bekannt ist, obwohl es zur Reproduction dienen dürfte.

In der Structur dieser Thiere ist also nichts Strahlenartiges wahrzunehmen, wenn man es nicht etwa in der kronenartigen Stellung der Tentakeln um die Mundöffnung finden will. Der größte Theil ihrer Organe liegt vielmehr symmetrisch zu beiden Seiten der Medianlinie, und ihre Organisation zeigt die größte Aehnlichkeit mit der der zusammengesetzten Ascidien.

Was den Polypenstamm anbetrifft, so besteht derselbe durchaus aus der Anhäufung und innigen Verwachsung der festen Integumente der verschiedenen ihn bildenden Polypen, und er scheint durchaus keinen Theil zu besitzen, welcher dieser ganzen Reihenfolge von angehäuften Generationen gemeinschaftlich wäre. Jede durch die Hülle dieser Polypen gebildete Zelle ist vollständig, und wenn man geglaubt hat, diese Höhlen seyen von einander nur durch eine einfache und ge-

Digitized by Google

meinschaftliche Scheidewand getrennt, so war dieß nur der Fall, weil man zu ihrer Trennung nicht die geeigneten Mittel angewandt hat.

Eschara gracilis ist diejenige, welche, nach ihrem allgemeinen Ansehen zu schließen, der E. cervicornis am nächsten steht. Sie besitzt das Ansehen derselben und scheint, mit unbewaffnetem Auge untersucht, sich von derselben nur durch die rundlichern Aeste zu unterscheiden. Unter dem Microscope entdeckt man jedoch größere Abweichungen; denn die durch die Integumente gebildeten Zellen haben eine andere Gestalt; ihre Oeffnung ist auch weniger vorragend und stets kreisrund. Vorzüglich unterscheidet sich aber die Eschara gracilis von der vorhergehenden Art durch das Vorhandensein einer zweiten Oeffnung, welche die Medianlinie der Vorderwand jeder Zelle einnimmt und nicht weit vor, so wie unter derjenigen liegt, welche von den Tentakeln des Polypen durchsetzt wird. Wahrscheinlich spielt diese Nebenöffnung bei'm Athemholen eine Rolle.

Durch eine aufmerksame Untersuchung dieser Eschara hat sich Hr. Edwards von der Existenz einer gewissen Anzahl neu gebildeter Zellen überzeugt, welche in allen Puncten denjenigen glichen, von denen sie umgeben waren, ausgenommen darin, daß sie vollkommen geschlossen waren. Man wird offenbar anzunehmen geneigt seyn, daß diese regelwidrigen Zellen Polypen angehören, deren Entwicklung verzögert oder gehemmt worden sey; allein wenn dieß der Fall wäre, müßte man zugeben, daß dieses Aufhalten der Entwicklung diese Thiere nicht verhindert habe, sich zu reproduciren und also neuen Individuen das Daseyn zu geben, welche vollkommener wären, als sie selbst. Denn an mehrern Stellen folgen, Hrn. M. Edwards's Beobachtungen zufolge, auf eine dieser Zellen ohne Oeffnung mehrere andere, welche die normale Gestalt besitzen und zu derselben Reihe, wie jene, gehören.

Aus Mangel an Raum müssen wir die Beschreibung, welche Hr. M. Edwards von den verschiedenen Arten mittheilt, hier abbrechen. Seine Abhandlung ist von einer Menge von Abbildungen begleitet, die, so weit sie die welchen Theile betreffen, während der Reise desselben an die Africanische Küste gezeichnet worden sind. Roulin.

Bemerkungen über Bäume, in Beziehung auf die Behauptung, daß sie von der Meise und dem Specchte angebohrt würden,

hat Hr. Charles Waterton, Esq., in The Magazine of Natural History and Journal, Febr. 1836 mitgetheilt.

„Der Baum, dieser edle und riesige Sohn der Erde, ist der liebste Zufluchtsort der meisten Vögel; und die Beziehung desselben zu der so vieles Bezeugen gewährenden Wissenschaft der Ornithologie ist so innig, daß derjenige, welcher denselben durchaus unbeachtet gelassen, sich oft außer Stande finden wird, bei seiner Beschreibung der Lebensweise der gefiederten Geschöpfe, eine gründliche Belehrung zu ertheilen.

Die Blüthe, die Frucht, die gesunde und lebenskräftige Beschaffenheit eines Baums sind mit der Oeconomie der Vögel innig verwebt. Wünscht man sieben oder acht verschiedene Arten Colibri's, welche zusammen auf einem Baume leben, beisammen zu sehen, nun, so warte man gewöhnlich die zum Monat Julius, wo dann eine reiche Fülle rother Blüthen an dem sogenannten bois immortel (Erythrina, Korallenbaum), einem Baume, welcher jedem Pflanzer in Guiana wohl bekannt ist, diese lieblichen Geschöpfe zu einem köstlichen Genusse einladet. Will man sich gern den Pompadour (Ampelis pompadora), den purpurbrüstigen und purpurhalsigen Seidenschwanz verschaffen, wohl, so merke man sich die Zeit, wenn der wilde Guavobaum (Psidium) mit reifen Früchten prangt; und man wird auf ihm diese glänzenden Zierden des Waldes finden. Ist der Tukan (Ramphastos) der gewünschte Gegenstand, so darf man nur sich Nachts unten im Schatten eines thurmhohen morn auf den Anstand begeben, dessen höchste Zweige durch das Alter vertrocknet, oder von Gewitterstrum beschädigt sind, und der Vogel wird zu diesen Bäume kömmen, und durch die umgebende Wildniß die Töne seines lockenden Abendrufs erschallen lassen. Will man das Nest einer Rabenkrähe genauer betrachten. Wohl, die frischen Zweige der Esche und der Spcomoorfeige brechen leicht, aber die abgestorbenen Zweige der Rothfichte (scotch fir) sind zäh, und werden das Gewicht des Körpers besser tragen. Auf die Aeste der Eiche kann man sich sicher verlassen, aber ich warne jeden, daß den der schnell wachsenden Erle allzusehr zu vertrauen. Auch die Linde verträgt keine schwere Last; dagegen kann man die Buche und die Ulme ganz ohne Gefahr besteigen. Doch bleiben wir jetzt hierbei stehen. In einer spätern Zeit, wenn ich in der rechten Stimmung bin, kann ich vielleicht einige Bemerkungen niederschreiben, welche dem Naturforscher wohl mögbar seyn können, wenn er auf ornithologische Ausbeute ausgeht. Jetzt aber beschränke ich mich bloß auf den Schaden, den die Bäume erleiden und auf die Krankheiten derselben; und ich werde darthun, daß weder die Meise noch der Specht je in das harte und lebendige Holz eindringen.

Die Bäume sind im Allgemeinen der Zerstörung durch ausgelegte durch zwei verschiedene Processe, welche mit dem Alter nichts zu thun haben. Der erste ist derjenige, wenn ein Zweig abbricht; wird dieß vernachlässigt oder derselbe nicht dicht am Mutterstamme abgeschnitten, so giebt es im Verlaufe der Zeit zu dem gänzlichen Hervorgange des Baumes Veranlassung. Das neue Holz, welches sich in jedem Jahre bildet, kann nicht über den hervorragenden und abgebrochenen Theil wegwachsen, der Regen dringt daher in denselben ein, und fetzt allmälig immer tiefer, bis er endlich den Stamm selbst erreicht. An diesem richtet er eine traurige Verwüstung an, und der Baum, unfähig, der Gewalt der Stürme länger zu widerstehen, berstet von einander, und bricht in schweren Stücken zusammen. Aber ehe es noch so weit kommt, bringt die Meise in die Höhlung in einem trocknen Frühjahre, und zieht ihre Jungen darin auf. Jetzt, wenn die kranken oder gebrochenen Zweige sorgfältig dicht am Stamme abgeschnitten werden, wird man den jungen Schwuch des Holzes allmälig über den Rand der Oeffnung hinwegreifen, und diese mit der Zeit ganz damit bedecken sehen; und dann mag der Baum wohl auf immer vor aller angedeuteten Gefahr geschützt seyn.

Der zweite, ebenfalls auf Zerstörung hinarbeitende Proceß ist äußerst sonderbar, und es läßt sich keine ganz deutliche Erklärung davon geben. Findet derselbe auf einer bedeutenden Strecke statt, so vermag keine menschliche Kunst den Baum zu retten; und früher oder später, je nach der Größe der Krankheit, welche ihn befallen hat, wird er der Gewalt der wüthenden Winde erliegen. Ist aber diese Krankheit nur unbedeutend, so kann man den Baum auf viele Jahre Schaden bewahren, wenn man nur zeitig verfährt, daß der Regen in den beschädigten Theil eindringt.

Ich muß hier bemerken, daß in der Thierwelt die Lebensfunctionen im Innern vor sich gehen; so daß, wenn die Theile im Innern tödtlich verletzt sind, Tod die unvermeidliche Folge davon ist. Bei den Bäumen, und namentlich bei allen, die in England wachsen, verhält es sich anders. Ihr eigentliches Leben hat seinen Sitz im Umkreise, und ist an die Rinde gebunden, unter welcher, so lange der Baum das Leben hat, jedes Jahr ein Nachwuchs von Holz stattfindet. Wird jedoch die Rinde weggeschnitten, so stirbt der Baum von der Stelle, an welcher alle Rinde zerstört wurde, aufwärts ab. Nicht so ist es mit den innern Theilen desselben. Man kann das Innere eines Baums ganz aushöhlen und er wird, wenn man nur eine hinreichend starke Wand von dem Holze übrig läßt,

Digitized by Google

damit er fähig sey, der Wuth der Stürme von außen zu widerstehen, und man zu gleicher Zeit dafür sorgt, daß der Regen nicht eindringen kann, von einer Generation zur andern seine Lebenskraft behalten. Das innere Gewebe eines Baums kann absterben, ohne irgend ein Zeichen, welches uns den drohenden Untergang ankündigt. Diese, Zerstörung verursachende Krankheit kommt bei der Eiche vor; aber noch häufiger bei der Sycomorefeige, und am häufigsten wird sie bei der Esche angetroffen. Der letztere Baum soll mir dienen, dieses genauer zu erläutern.

Ofe, gerade wenn die Blüthe in höchster Schönheit prangt, bemerkt man an der Esche einen kleinen Pilz, welcher aus dem Stamme oder einem Hauptzweige hervorwächst, und während des Sommers eine beträchtliche Größe erreicht. Dieser gelangt im Herbste zur Reife und fällt, wenn die Winterregen eintreten, zu Boden. Die Rinde, aus welcher der Pilz hervorgewachsen, ist jetzt ganz abgestorben, obgleich sie noch ihre Farbe hat; und der Theil des Holzes, in welchem derselbe entstanden, ist in seiner Natur ganz verändert, denn die ganze Menge seiner schleimhaft beschaffenen Säfte ist zur Bildung und Ernährung des Pilzes verwandet worden. Von dem frühern festen und lebenskräftigen Gewebe desselben ist keine Spur mehr übrig. Er hatte sich in gemeinhin sogenanntes Zunderholz oder Mulm umgewandelt, welches so weich und brüchig ist, wie ein Stück Kork, und, an's Feuer gehalten, dem Zunder gleich brennt. Währendem läßt der Baum nicht das geringste Zeichen von Krankheit bemerken, und sein jährliches Wachsthum geht wie gewöhnlich vor sich; bis endlich das neue schwammige Holz über den Theil, aus welchem der Pilz hervorgekommen ist, hinwegwächst, und Alles wieder in's Geleise gekommen zu seyn scheint. Aber ehe noch dieser langsame Vorgang bis so weit vorgerückt ist, haben schon die Käfer und der Specht eine Höhle und ein sicheres Plätzchen für ihre junge Brut gefunden. Sie durchbohren schnell die erkrankte Rinde, und dann giebt das unter derselben liegende verdorbene Holz leicht den spitzigen Schnäbeln derselben nach und bald hacken sich die Vögel eine geräumige Höhlung aus.

So haben wir nun das ganze Geheimniß entdeckt. Diese Vögel, welche nie das lebende Holz durchbohren, finden in diesem erkrankten Theile des Baumes, oder des Zweigs, ein passendes Plätzchen für ihre Bedürfnisse. Sie höhlen sich ein kreisrundes Loch aus, welches groß genug ist, sie selbst aufzunehmen, und dann haben sie sich eine Höhle nach innen zu, welche geräumig genug ist, ihr Junges zu beherbergen, bis es kühnt die Natur und Welt gehen darf, damit alle ihre Geschäfte gedeihen und glücklich sind. Sooft ich diese zimmernden Waldbewohner auf diese Weise beschäftigt sehe, rufe ich ihnen zu: „Arbeitet nur, ihr zierlichen Vögel, ich störe euch nicht bei eurem Geschäfte: ich bin euer Freund, und will es dem Besitzer des Baumes sagen, daß ihr deßhalb keinen Tadel verdienet.“ Aber der Besitzer des Holzes muß eine strenge Lehre erhalten. Er hätte den Baum, den Herbst nach dem Erscheinen des Pilzes, umhauen sollen. Auf dem Eilande, wo mein Haus steht, haben zwei stattliche Sycomoren mir für das eben Gesagte hinlängliches Beweis geliefert. Der eine derselben, einige und viezig Jahre alt, fing an, ein krankliches Aussehen zu bekommen; und ich hörte meinen Vater sagen, er werde wohl einmal bei einem heftigen Sturmwinde umgestürzt werden. Im Sommer des Jahres 1800 kletterte ich hinauf bis zu der Stelle, wo die braune (braune) Eule früher zu brüten pflegte. Das Loch war in einem Stammzweige, ungefähr zwanzig Fuß über der Erde, und voll Wasser. Da ich aus dem Aussehen schloß, daß das Aeußere schon weit um sich gegriffen habe, nahm ich einen Bohrer, und bohrte, fünf und dann drei Fuß hoch, in den Baum und zuletzt nahm ich einen Meißel und schlug damit drei Zoll ein. Es flossen aus diesen Oeffnungen im Laufe des Tages vierundzwanzig Gallonen Wasser von dunkel kaffeebraunem Aussehen und. Nachher legte ich eine Bleikappe über das Loch oben an dem Zweige, und ließ eine Oeffnung für die Eule, wenn sie zu wiederkäme; in dem Stamme unterhalb der Oeffnung, tief genug, daß dieß den Boden für das Eulennest abgeben konnte, schlug ich zwei lange eiserne Nägel ein; zu dem Boden des Nests nahm ich Steinbrocken, welche ich dann mit Gipsspähnen bedeckte. In dem Sommer dieses Jahres, 1835, 35 Jahre nachdem dieß geschehen, habe ich das tiefste Loch, zunächst dem Wege, um 4 Zoll vergrößert; und mit einer kleinen eisernen Schaufel habe ich eine große Schubkarren voll verfaulten Holz, welches dem Kaffeekorge nicht unähnlich war, aus dem Baume herausgeschafft. Mit diesem Stoffen kam auch etwas von den kleinen Steinbrocken heraus, welche ich zu dem Boden des Eulennestes gebraucht hatte: zum unwiderlegtlichen Beweise, daß das Regenwasser das innere Gewebe der Sycomorefeige, von dem in einer Höhe von 20 Fuß abgebrochenen Zweige aus, zerstört hatte. Der Baum, obgleich so hohl, als eine Trommel, ist jetzt vollkommen gesund.

Nicht weit von diesem entfernt, steht ein anderer solcher Feigenbaum, welcher früher thurmhoch und von majestätischem Ansehen war. Vor ungefähr 15 Jahren trieb derselbe, etwa 25 Fuß über dem Boden, einen Pilz hervor. Ich sah, daß der Baum, bei der ungeheuren Größe des Pilzes, über kurz oder lang eingehen mußte. Im Jahr 1826 brach derselbe, während eines heftigen Sturmes, an der kranken Stelle entzwei, und es blieb noch ein sehr großer Zweig übrig, welcher noch immer jeden darauf folgenden Sommer mit einer reichen Belaubung bekleidet war. Ich bate, mittels Ueberseinanderbrechens, an dem noch gebliebenen Theile des Stammes eine Steinmauer auf, und brachte sechszehn Löcher für die Dohlen in derselben an; in den Boden stechte ich eine Epheswurzel. Im Sommer 1831 kam ein anderer großer Pilz, 5 Zoll über dem Boden, zum Vorschein. An einem Sonntage, Morgens, brach der Stamm, während des Wehens eines Sturmwindes, in der Gegend des Pilzes durch und warf den noch übrigen Theil des Asts, das Gemäuer und die Doblennester unter einem erschrecklichen Krachen in den darunter liegenden See. Ich brachte den noch übrigen Theil des Stumpfs von Neuem, indem ich nur eine Oeffnung für die Eule ließ. Er ist jetzt ganz mit Epheu überwachsen und hat seit dem letzten Unfalle, welcher ihn betroffen, jährlich zweimale getrieben. Im Junius dieses Jahres brach, 4 Fuß über der Erde, ein anderer ungeheure großer Pilz hervor. Ich verstehe dieses Vorzeichen, und sehe recht gut voraus, daß die letzte Frist dieser stattmaliesen der Hülle bald abgelaufen ist.

Demnach sind zwei Sycomorefeigenbäume, welche nur wenige Fuß von einander entfernt stehen, verschiedenen Krankheiten zur Beute verfallen, und sie alle beide gewährten Vögeln einen Aufenthalt in ihrem Innern. Der erste blüht, obgleich er durch den langsam zehrenden Proceß, den das Eindringen von Feuchtigkeit an dem gebrochenen Zweige unterhält, seinen Kern verloren hat, durch die menschliche Kunst noch immer. Der zweite, vor Jahrtausenden die Zierde der Felsenk, auf welchem er wuchs, brach am Ende, wurde endlich durch die Natur von einer Krankheit im Innern heimgesucht, welche nichts aufzuhalten vermochte, und brach nach und nach zusammen, und wahrscheinlich wird er während der heftigen Stürme des nächsten Winters ganz eingehen.

Außer diesem giebt es noch einen andern Proceß, durch welchen den Vögeln der Zugang in die Stämme von Bäumen geöffnet wird. Häufig geht ein großer Zweig ohne bemerkbare Ursache aus; und er bleibt viele Jahre lang abgestorben an dem Baume sitzen. Endlich aber fällt er ab, und zwar gebt er dicht am Stamme ab. Bei näherer Betrachtung wird man finden, daß die Rinde tief in den Baum selbst eingedrungen ist, ohne daß dabei das Regenwasser im Spiele gewesen wäre. Das umgebende lebendige Holz, welches, während der abgestorbene Zweig noch am Baume haftete, aufgeschwollen war, fängt jetzt, wo die Stockung gehoben ist, an, über den vor Kurzem noch freiliegenden und krankhaften Theil herüberzuwachsen. Währendbeß finden die Vögel keine Schwierigkeit, diesen Theil aufzuhöhlen und sich daselbst ein Plätzchen zum Brüten oder zum Aufenthalte während der Nacht zu bereiten. Mäuse und Ratten verirren sich auch wohl in diese krankhaft leidenden Theile von Bäumen. Mir ist ein wilder Birnbaum bekannt, in welchem eine Maus lebt. Das Loch derselben ist ungefähr 5 Fuß über der Erde.

Ich habe diesen Zufall bekannter bemerkt, und die eigentlichen Gewohnheiten der Meise und des Spechts in Beziehung auf den Ort, welchen sie sich zum Brüten auswählten, zu zeigen ꝛc.

Walton-Hall bei Wakefield in Yorkshire.

Digitized by Google

Miscellen.

Eine electro-chemische Gewinnung des Silbers aus den Erzen, hat Hr. Becquerel bewirkt und darüber der Académie des Sciences eine Abhandlung vorgelesen, worin er sagt: „Ich bin dazu gelangt, ohne das Quecksilber anzuwenden, indem indem ich einen electro-chemischen Apparat aus Eisen, einer concentrirten Auflösung von Kochsalz und gebörig zugerichtetem Silbererz, construirte, aus dem letztern das darin enthaltene Silber abzusondern und es in Crystallform zu erhalten. Die, zu den Versuchen gebrauchten Erze sind die, welche man in Columbien fördert, und die ich von Hrn. Boussingault erhalten, und das Erz von Allemont (Isère-Dep.), das sich sehr gut zu dieser Art von Versuchen eignet, weil es, um das Metall zu geben, vorher nicht geröstet zu werden braucht. Auf demselben Wege kann man auch aus dem kupferhaltigen Schwefelkies von Chessy, bei Lyon, das Silber ausscheiden, welches dieser enthält, ohne das Kupfer zu berühren. Bisher haben sich nur die silberhaltigen Bleierze nicht so gut zur Silbergewinnung geeignet. Wenn ein Erz, wie, z. B., das von Allemont, mehrere Metalle, Blei, Kupfer u. s. w., enthält, so wird jedes dieser Metalle einzeln und zu verschiedenen Zeiten ausgesondert. Es geht hieraus hervor, daß man die Kupfer- und Bleierze auf dieselbe Weise behandeln kann, wie das Silbererz, jedoch bei weitem nicht mit demselben leichten Erfolge, und zwar wegen der verschiedenen Oxydationsstufen, welche sie bilden, und der Verbindungen, welche sie während der Röstung bilden." Hr. B. zeigte hierauf mehrere Vorrichtungen vor, vermittelst deren man die unmittelbare Ausscheidung des Silbers, des Bleies und des Kupfers beobachten kann.

Ein merkwürdiger Fall von Säugen einer Mauselfelin wurde von Carlo Gemellaro in der Academia gioenia di scienze naturali di Catania berichtet. Dr. Pietro Stramondo aus Camporotondo bei Catania, hatte am 24. Junius 1851 auf der Chaussee einen jungen, drei Tage alten, Esel gefunden, und um zu sehen, ob es ihm glücken werde, denselben bei'm Leben zu erhalten, an eine, 18 Jahr alte, abgemagerte und kreuzlahme und nicht mehr zur Arbeit taugliche Mauselfelin angelegt; diese hatte sich nicht nur nährt gewegert, sondern es waren auch die Milchdrüsen derselben am folgenden Tage angeschwollen und voll Milch, daher auch das junge Thier sich gut nähren konnte. Auch hatte das Säugen selbst zum Vortheil der Mauselfelin seinen Fortgang, welche sich beträchtlich erholte und selbst noch wieder zur Arbeit tauglich wurde. (Bibl. ital. Sett. 1835.)

Eine eigenthümlich fleckige Iris, welche eine Familie durch viele Generationen und in allen einzelnen Mitgliedern auszeichnet, ist Hrn. Osborn in Dublin vorgekommen, indem er sich und in Erfahrung brachte, daß fünfzehn Brüder, fünf Schwestern sammt ihrer Mutter und den 4 Geschwistern derselben, so wie auch deren Mutter alle folgende Eigenthümlichkeiten an den Augen hatten: Die Iris zeigte einen dunkeln, etwas gelben Grund und war mit einer Menge schwarzrothbrauner Flecken besetzt, von denen die meisten gegen den innern Winkel beider Augen hin saßen. Diese Eigenthümlichkeit stammte aus der Familie der vorhin erwähnten Großmutter, deren sämmtliche directe Mitglieder an dieser Eigenthümlichkeit in der ganzen Gegend erkannt wurden, und diese Irisflecken sogar durch Heirath in andre Familien verpflanzten. (Dublin Journ. III. 1835.)

Heilkunde.

Einen Fall von Vergiftung durch Mutterkorn

theilt Dr. Hulse aus Pensacola in den North American Archives of Medical and Surgical Science mit. Eine Dame von zarter Constitution, welche eine besondere Idiosyncrasie gegen alle narcotica hatte, war, nach sechsstündiger Geburtsarbeit, um 6 Uhr Morgens von einem gesunden Knaben entbunden worden; es folgte unmittelbar ein sehr starker Blutsturz, und als man die Nachgeburt zu entfernen versuchte, wurde sie festsitzend gefunden, und als man einige Gewalt anwendete, um die Hand einzuführen, so erfolgte eine Ohnmacht. Es wurde von einem Aufgusse auf einer Drachme Mutterkorn in acht Unzen kochendem Wasser, die Hälfte unmittelbar, und das Uebrige fünf Minuten darnach zu nehmen, verordnet. Es wurden dadurch einige wenige Zusammenziehungen des Uterus hervorgebracht, und der Blutfluß stand. Die Kranke wurde in ihrem Zustande von Erschöpfung durch wenige Tropfen Camphertinctur, von Zeit zu Zeit gegeben, bei Kräften erhalten. In diesem Zustande verblieb sie bis den Tag darauf, 11 Uhr Vormittags. Während dieser Zeit nahm sie einige Tropfen acetum opii und schlief ungefähr eine Stunde lang. Das Mutterkorn wurde nun, in den obigen Gaben, alle halbe Stunden gegeben, bis sie zwölf Unzen von dem Aufgusse genommen hatte. Der Uterus, welcher mehrere Stunden lang ganz unthätig gewesen war, ließ bald nach der ersten Dosis zwei oder drei starke Zusammenziehungen bemerken, sank aber dann wieder in seine Unthätigkeit zurück. Bei'm Einbringen der Hand wurde die Placenta losgetrennt und nahe am äußern Muttermunde gefunden, und ohne Schmerz ausgezogen. Während dieses Vorgangs „befand sich die Kranke in einem Zustande, welcher an Gefühllosigkeit gränzte," der Puls war voll, ungefähr 65, und die Glieder fanden sich mit einem kalten Schweiße bedeckt; es wurde Wein und Wasser verordnet. In Kurzem fingen die Augenlider, so wie auch die Lippen und die Schlundhöhle an, zu schwellen, die Thränen flossen in Menge, die Schneider'sche Haut schien sehr gereizt und es war Schnupfen vorhanden, so wie große Beschwerde bei'm Athemholen durch die Nase, und die Gefäße der Bindehaut waren injicirt. Lippen und Augenlider fingen an, so prall zu werden, wie nach einem Bienenstiche und bekamen allmälig ein livides Ansehen. Die Kranke vermochte jetzt kaum mehr zu schlucken; die Stimme wurde schwach; sie klagte über Unbeweglichkeit der Kinnladen und in Kurzem war auch ein Ja oder Nein kaum von ihr zu bekommen. Ehe ihr Zustand noch so weit gediehen war, hatte sie über Schmerzen in allen Nerven, und über eine Empfindung von Leere im Kopfe geklagt." Es wurden Gaben von 5 Gran halbstündlich von dem kohlensauren Ammonium in Wasser gereicht, und mit dem stärksten Ammoniakliniment Einreibungen über den ganzen Körper und die Glieder gemacht; nach der dritten Gabe hatten die Symptome so weit abgenommen, daß ein Fortgebrauch der Mittel unnöthig wurde. Als die Kranke wieder sprechen konnte, klagte sie, der Kopf sey ihr ganz leer, und ihr Gehör sey so geschärft, daß auch ein ganz leise gesprochenes Wort in ihrem Kopfe wiedertöne

Digitized by Google

und jeden Nerven ihres Körpers durchdringe. Sämmtliche Symptome, mit Ausnahme der Röthe und Geschwulst der Augenlider, verschwanden binnen wenig Stunden; letztere waren noch am folgenden Morgen in geringem Grade geschwollen. So wie der Puls sich hob und die Kranke wieder zu sich kam, brach ein allgemeiner warmer Schweiß aus, welcher den eigenthümlichen Geruch des Mutterkorns verbreitete.

Von Heilung eines Diabetes mellitus durch Cantharidentinctur

wird in der North American Archives of Medical and Surgical Science eine Beobachtung des Dr. Wilmot Hall, aus Baltimore, mitgetheilt. Der Kranke war ein 17 Jahr alter Knabe. Das Ansehen desselben bei'm ersten Besuche war so, als habe er schon lange an der Krankheit gelitten. Innerhalb 9 Stunden ließ er eine Gallone blassen strohgelben Urins, welcher einen süßen Geschmack hatte; der Puls des Kr. schlug 84 Mal; der Appetit war unregelmäßig; die Verdauung unvollkommen; der Kranke schien sehr an der Lunge zu leiden und die Stuhlausleerungen waren gallig. Für's Erste wurden schwefelsaures Chinin und phosphorsaures Eisen in starken Gaben (freely) eine Zeit lang, aber ohne merklichen Erfolg, angewendet. Etwas Brod ausgenommen, durfte der Kranke weiter nichts, als thierische Kost genießen. Als Dr. H. keine Abnahme der diabetischen Symptome bemerkte, wurden dem Kr. 20 Tropfen Cantharidentinctur, drei Mal täglich zu nehmen und, wenn nicht Strangurie eintrete, um fünf bis zehn Tropfen bei jeder Gabe zu steigen, verordnet. Am 19. Mai hatte er während der Nacht nur Eine Pinte Urin gelassen. Jetzt wurde ihm das Brod verboten und er ausschließlich auf die thierische Kost verwiesen. Er bekam jedoch verstohlen zuweilen noch Brod, und man fand bei solchen Gelegenheiten immer, daß die Quantität des Urins größer war, so daß er am Ende selbst sich dessen enthielt. Zu dieser Zeit nahm er 270 Tropfen der Tinctur drei Mal täglich, und es wurde ihm empfohlen, damit noch immer regelmäßig zu steigen. Am 9. Junius nahm er die Tinctur in Gaben von 300 Tropfen; es gingen in der Nacht vier Unzen Urin ab; es war eine gelinde Strangurie vorhanden, und die Gabe der Tinctur wurde deßhalb vermindert. Am 12. Julius nahm er 350 Tropfen auf jede Gabe; der Gesundheitszustand des Knaben hatte sich bedeutend gebessert, und seine Kräfte gestatteten ihm, sich Bewegung zu machen, ohne daß der diabetes sich wieder verschlimmert hätte. Er fuhr mit dem Gebrauche des Mittels fort, bis er auf 425 Tropfen gestiegen war, worauf er, da sich bedeutende Strangurie einstellte, die Tinctur aussetzen mußte und für geheilt erklärt wurde.

Die Anwendung des Jodin's bei Hydrocele

hat Hr. Martin aus dem Native Hospital zu Calcutta in 162, in den letzten drei Jahren in seine Behandlung gekommenen, Fällen mit Glück versucht. Zum Gebrauche derselben wurde Hr. M. durch die Bemerkung veranlaßt, daß die nach Sir James Earle's Methode angewendeten Einspritzungen von Portwein mancherlei Nachtheile verursachten. Er hat daher seit 1802 eine Auflösung der Jodintinctur statt des Weins gebraucht und das Resultat seiner Versuche in den Trans. of the Calcutta Med. and Phys. Society bekannt gemacht. Das dabei angewendete Operationsverfahren war das gewöhnliche; aber statt der warmen Weinauflösung wurden zwei gewöhnliche Harnröhrenspritzen voll von einer Auflösung der Jodintinctur im Verhältniß von 2 Drachmen auf 6 Drachmen Wasser, von gewöhnlicher Temperatur, eingespritzt. Der Kranke des ersten Falls wurde, als ihm mit einem Mal ohnmächtig wurde, in die Rückenlage gebracht, die Canüle herausgezogen und das Einspritze zurückgehalten; das Scrotum wurde eine Minute lang stark hin und her bewegt, so daß die eingespritzte Flüssigkeit mit der ganzen Höhle der tunica vag. in Berührung kam. Der Schmerz schien etwas stärker zu seyn als bei der gewöhnlichen Einspritzung, aber am fünften Tage nach der Operation wünschte der Kr. entlassen zu werden, und während seines Aufenthalts im Hospital war kaum eine Behandlung nöthig gewesen. Von den vielen auf diese Weise behandelten Fällen kam nur ein einziger mit Gefahr drohenden Symptomen vor; aber einige Blutegel mit einem verdunstenden Waschmittel auf das Scrotum, und ein gelindes Purgirmittel hatten diese beseitigt. In einem Falle, wo die Krankheit seit zehn Jahren bestanden hatte, reichte die Geschwulst bis an die Knie und enthielt die ungeheure Menge von zwei und neunzig Unzen gelblichen übelriechenden Serums. Mit Hülfe der Jodinjection war der Kr. „innerhalb acht Tagen ganz wohl." Hr. H. macht, als Vorzüge dieser Methode, auf folgende Puncte aufmerksam: 1) Die Operation mit der Auflösung der Jodintinctur ist ganz frei von aller Gefahr der Infiltration. 2) Die Wirkungen derselben sind sicherer, als bei irgend einer andern der frühern Einspritzungsmethoden. 3) Die Heilung wird in einer kürzern Zeit bewirkt. 4) Die Operation ist viel leichter auszuführen. 5) In keinem Falle hat sich wenige Tage nach der Operation wieder Serum gebildet, welches eine zweite Punction nöthig gemacht hätte. 6) Die Nachbehandlung, von welcher bei der Injection mit Wein so viel abhängt, scheint hier nicht nöthig zu seyn.

Von Heilung der Anämie durch Eisenpräparate

hat Dr. Geddings in den North American Archives of Medical and Surgical Science ein Paar Beobachtungen mitgetheilt. Er habe, sagt er, die Behandlung, welche die Symptome dieser Krankheit anfangs zu verlangen geschienen, nämlich wiederholte Aderlässe, sorgfältiger Gebrauch von Spießglanzmitteln, cathartica und die so häufig angewendeten Mercurialmittel, durchaus keine andre Wirkung als Verschlimmerung aller Symptome hervorbringen gesehen, und daher, den entgegengesetzten Weg einzu-

Digitized by Google

schlagen, sich vorgenommen. In Folge dieses Entschlusses hatte er, ungeachtet des allgemeinen Aufrufs in dem Gefäßsysteme, des heftigen Klopfens der Halsgefäße, ungeachtet des beschleunigten und erschwerten Athemholens, des häufigen und sehr gestörten Pulses, und der bisweilen heftigen Hitze der Haut, welche diese Krankheit begleitet, zu einer Verbindung von stärkenden und alterirenden Mittel mit dem entschiedensten Vortheil seine Zuflucht genommen. Von den beiden als Belege für diese Behandlungsweise beigebrachten Fällen, betrifft der erste einen jungen Matrosen, bei welchem die Anämie auf Wechselfieber gefolgt war. Nachdem er den purgirenden Heilplan, Blasenzüge auf den Unterleib und später das Chinin auf die aufgezogenen Stellen ohne Nutzen angewendet, wurden zehen Gran Cyaneisen dreimal täglich während fünf Tagen gegeben, wo dann die Besserung des Kranken augenfällig war. Die Gabe des Eisens war, von 10 Gran bis 15 Gran gestiegen, drei Mal täglich und eine Saide, aus Rc. Jodin. ℥ß Hydriodat. Potass. ℥i Ungt. Merc. fortior. ℥i., wurde täglich in den Unterleib eingerieben. Nach 14 Tage lang auf diese Weise mit Beharrlichkeit fortgesetzter Behandlung, war der Kr. vollkommen hergestellt; aber es wurde ihm demungeachtet der Fortgebrauch des Eisens verordnet, nur nahm er die Tinct. ferri muriat. statt des Cyaneisens. Der zweite Fall kam bei einem 18 Jahr alten Matrosen vor, welcher seit seiner frühesten Jugend jährlich an Wechselfieber gelitten hatte. In diesem Falle wurde anfänglich das kohlensaure Eisen in Gaben von 10 Gran drei Mal täglich angewendet, indem der Kr. jeden Abend alterirende Pillen nahm, außerdem aber eine kräftige Diät führte und Porter trank. In zehen Tagen war die Besserung merkbar; die Tinct. ferri muriat. wurde am 26. Tage der Behandlung statt des Eisencarbonats verordnet und vierzehen Tage darauf wurde Hrn. G. berichtet, daß die Convalescenz bedeutende Fortschritte gemacht habe. (The London Medical and Surgical Journ., Jan. 1835.)

Molken-Trink- und Badekuren in der Schweiz.

(Schluß.)

Molkenbadekuren.

Die Erfahrung über die guten Wirkungen der Molkenkuren bei'm innerlichen Gebrauche, der gute Ruf solcher Anstalten in einigen Oertern der Schweiz, die Beobachtung an den Bädern zu Baden und andern Gegenden, daß die Anwendung des gleichen Mittels sowohl durch die Verdauungsorgane als durch die Haut gemeinschaftig dessen Wirkung verstärke, oft verdopple, der günstige Anlaß auf unseren Bergen die Molken in ländlicher Quantität zur Benutzung solcher Bäder zu erhalten, brachten mich bald nach meiner Anstellung in Solothurn auf den Gedanken, meinen Patienten die Molken äußerlich, d. h., in Form der Bäder zu verordnen. Dabei richtete ich mein Augenmerk vorzüglich auf solche Krankheitszustände, wo Molkenkraut längst entschieden für nützlich anerkannt worden, wo der Magen oder die individuelle Nervenstimmung die Trinkkur versagen, wo allgemeine oder örtliche Leiden sich hauptsächlich auf dem Hautsysteme offenbaren, und wo dieselben vorzüglich Geist und Gemüth in Anspruch genommen. In Solothurn gelang mir die Einführung der Molkenbäder, wie früher die Einführung der ehemals fast unbenutzten Trinkkuren an den Thermen zu Baden im Aargau.

Schon vor vier Jahren machte ich unserer medicinischen Kantonalgesellschaft in einer Abhandlung die Resultate meiner bisherigen Beobachtungen, mit Kranken- und Heilgeschichten belegt, in öffentlicher Versammlung bekannt. Seitdem hat diese Anwendungsart bedeutenden Schwung genommen, und besonders meine Erfahrungen darüber reichlich erweitert. Nicht nur auf Bergen, sondern auch bei den Sennereien in unserm Thale, so wie im Frühlinge und Herbste vor und nach der Bergkur der Sennen, hatte ich häufig Anlaß diese Bäder anzuwenden; gebe oder in alten Büchlichten den Bergmolken den Vorzug. Die den Alten schon bekannten Milchbäder, oder Wasserbäder mit Zusatz von Milch, die Ueberschläge von Milch, wo immer Spannung, Krämpfe und Schmerzen zu beseitigen, hätten vorzüglich die Aerzte der Berggegenden auch auf die äußere Anwendung der ihr vermandten und in vielen Fällen viel wirksamern Molken aufmerksam machen sollen.

Der Gebrauch der Molkenbäder findet immer statt, wo der Molkentrank, außer bei Eiterungen in den Eingeweiden der Brust- und der Bauchhöhle. Wo es auf längere, quantitativ bedeutendere Einwirkung, oder auf Krankheiten des Hautsystems ankömmt, d. h., auf unmittelbare Berührung des Mittels mit den afficirten Theilen oder Organen, als örtliches Mittel auf örtliche Leiden, bei vorwaltender Schwäche der Verdauungsorgane, oder bei unüberstehlicher Abneigung gegen den Molkentrank, unter diesen Umständen müssen, schon aus der Vernunft zu schließen, die Molkenbäder vom größten Nutzen seyn. Allein auch bei dieser Anwendungsart wirken die Molken mehr als nur örtlich, und vielleicht noch mehr allgemein als alle Mineralbäder, wenn man nämlich annehmen kann, daß Heilmittel von thierischen Stoffen, dem Körper analoger, in denselben leichter eindringen, demselben besser angeeignet werden. Gewiß ist dieß eine wesentliche Sache, wo es auf Umänderung der Materie, auf Verbesserung der Säfte ankömmt. Die Einwirkung durch die Haut macht sich da äußerst thätig, wo der Körper nämmt im Bade bedeutend an Gewicht zu, und die nachherige Secretion durch die Nieren, oder der Abgang des Harns wird sehr beträchtlich vermehrt.

Daß die Molkenbäder, obschon eigentlich allgemein negativer Wirkung, doch ihren eigenthümlichen Reiz auf das Hautsystem, wie jedes Mineralbad nach kräftiger Einwirkung ausüben, beweiset der ihnen eigenthümliche Ausschlag, welcher sich äußerst thätig, in der dritten Woche der Badekur einstellt, und zerstreut zuerst an den Schenkeln und Armen und dann auch am Leibe erscheint in der Form blaurother Stippchen, zugespitzt, mit runder Basis, von der Größe einer Hanfsaamens, welche ohne Schmerzen innerhalb zehn Tagen verlaufen, und unter Ausschuppung klarer Lymphe an der Spitze ohne auffallende Krusten oder Abschuppung verlassen und verschwinden.

Mag auch dieser Ausschlag das Zeichen des Sättigungspunctes der Säftemasse mit den Molken seyn, oder vielleicht mehr den eigenthümlichen Grad der Hautreizung andeuten, wie es die specifischen Ausschläge vieler Mineralbäder unlengbar beweisen? Könnte dieser Ausschlag mit der mächtig verwehrten Harnabsonderung nicht auch als Crise in verschiedenen Krankheiten der Säfte angesehen werden? Diese Crise zu bewirken, braucht man 30 bis 40 warme Bäder von 1 bis 1½ Stunden, täglich eines oder zwei genommen. Die Bäder auf höhern Bergen bewirken sie leichter, als die auf niedern Alpen.

In Betreff der Hautkrankheiten oder der specifischen Krankheitsstoffe und Ausschläge, gegen welche man Molkenbäder anwendet, verhält es sich wie bei den Mineralbädern. Zuweilen nämlich wird ein krankhafter Hautausschlag im Anfange stärker oder ausgebreiteter; zuweilen verliert er sich erst nach der Kur; wohl kann es auch geschehen, daß eine im Innern längst verkreidte Schärfe bei der Kur erst sich zum Ausschlage bildet; wie ich es in einem Falle beobachtet, wo sich ein herpetischer Krankheitsstoff früher auf die Athmungsorgane geworfen hatte, und dann, durch die Molkenkur in Bewegung gebracht, erst auf die Haut abgelagert wurde; und in einem andern Falle, wo zurückgetretene Rötheln Jahrelange

Digitized by Google

leiden der Brust erzeugten, und durch Molkenbäder wieder aufgeregt, auf der Haut erschienen.

Die Badezeit fällt am schicklichsten in die Monate Junius und besonders Julius; denn im August werden die Molken schon sparsamer und die Nächte frischer. Die Molkenbäder dürfen schon etwas wärmer als die Schwefelbäder genommen werden, da sie weit weniger reizen. Da die Molken aber schwer und langsam erkalten, und diese dickere schleimige Flüssigkeit oft auf der Oberfläche dem Gefühle nach schon etwas abgekühlt, und in der Tiefe dennoch sehr heiß seyn kann, so muß man vor dem Eintritte in dieses Bad die Masse wohl umrühren, oder bis an den Boden befühlen, um selbiges nicht allzu warm oder nicht ungleich warm zu nehmen.

Außer den allgemeinen Bädern von Molken ist auch ihre örtliche Anwendung zu berücksichtigen. Lokal-Bäder an einem Arme machen, als Hand- und Fußbäder, auch Waschungen und Ueberschläge mit Molken bei entzündlichen und nicht um sich fressenden Ausschlägen und bei oberflächlichen Geschwüren, besonders von herpetischer Schärfe, wirken oft sehr heilsam, wenigstens verschaffen sie große Linderung, wenn man letztere in der Zwischenzeit der allgemeinen Bäder, als gleichsam fortgesetzte lokale Bäder anwendet, oder auch ohne jene aus Mangel an Molken zu Hause brauchen will, was besonders gegen Ausschläge im Gesichte zu merken ist. Damit aber solche auch über Nacht noch fortwirken, soll man das Trockenwerden und Erkalten der Ueberschläge durch Wachstaffet, oder in deren Ermanglung durch große frische Blätter oder Blasen verhüten, indem man sie auf die genetzten Compressen, und darüber noch warme Lappen legt.

Klystire von Molken finden oft bei Beschwerden des Unterleibes, als bei Hartleibigkeit, Stockungen und Verstopfungen in den Eingeweiden, besonders bei schmerzhaften und krampfhaften Leiden des Mastdarms, der Blase und der weiblichen Struvatorgane ihre gute Anwendung. Sie sind als örtliche Bäder zu betrachten, und erleichtern als solche ungemein, wo Schärfen und entzündliche Reize obwalten.

Selbst zum Gurgeln bei Schärfen und entzündlichen Reizen und Schmerzen im Halse und der Luftröhre, bei'm Eitelhusten von herpetischen und andern Ursachen habe ich die Molken mit Nutzen verordnet, und bei scrophulösen Leiden der Nasenhöhle und dem Nasengeschwüre dieselben mit großer Erleichterung aufschnupfen lassen.

Bei'm Gebrauche der Molken überhaupt und im Allgemeinen hat man immer, zumal die humoralpathologen, ihre Säfte verdünnende, auflösende, erfrischende, verkühlende, versüßende, abkühlende, ja eigentlich antiphlogistische Eigenschaft im Auge gehabt. Man hat selbige also, nach dem Ausdrucke jener Schule, gegen Dicke, Zähigkeit und Schärfe der Säfte, bei den diesen Zustand bezeichnenden chronischen Hautausschlägen und Verstopfungen im lymphatischen Systeme; dann besonders und vorzüglich bei entzündlicher Beschaffenheit des Blutes, Vollblütigkeit, Blutanhäufungen in der Brust und dem Unterleibe, und bei Neigung zu übermäßiger Fettbildung angewendet.

In der That, man mag jene krankhaften Zustände und Anlagen mit Benennungen dieser oder jener medicinischen Schule bezeichnen; man mag Vollblütigkeit, Schärfe, Dicke der Säfte, Fehler der Menge oder der Beschaffenheit derselben annehmen; oder die Ursache aller dieser Fehler nach der Erregungstheorie primitiv in den festen Theilen suchen, und alles dynamisch betrachten und erklären, so leisten doch die Molken, sowohl innerlich als äußerlich gebraucht, immerhin ausgezeichnet entzündungswidrige, reizmildernde, einhüllende, und herabstimmende Wirkungen.

Miscellen.

In Beziehung auf verstellte Krankheiten sah sich vor einiger Zeit in der Zeitung von New-Jersey, in Nordamerica, ein sehr geschickter Betrug erwähnt, welcher vor dem Assisen-Gerichtshofe zu Hackensack stattgatte. Ein Mensch, welcher eines falschen Eides angeklagt war und Untersuchung und Urtheil erwartete, hatte, wenige Tage vor der Eröffnung der Gerichtssitzung, einen heftigen Anfall von Lähmung, wodurch seine eine Seite zu allen Bewegungen unfähig wurde. In diesem höchstelenden Zustande wurde er aus dem Gefängniß in einem Bett in den Gerichtssaal gebracht. Der Anblick eines gebrechlichen Menschen, welcher seinem Grabe entgegen zitterte, wirkte Theilnahme erweckend auf die Gerichtshand und die Geschworenen. Die Zeugenaussagen waren aber so unzweideutig, daß die Jury ihn für schuldig erkannte. Während der Verhandlung wurde er so schwach, daß ihm der Eintritt in ein Kämmerchen gestattet wurde, um ihn in den Stand zu setzen, wieder in seine Gefängnißzelle zurückgebracht zu werden, wobei der Advokat des Klägers noch freundlich Hülfe leistete. Der Gerichtshof, in der Voraussetzung, daß er doch bald vor einem höheren Tribunal erscheinen müsse, verurtheilte ihn, statt zum öffentlichen Gefängnisse, nur zu einer Geldstrafe von fünf Thaler, welche sein Bruder, der die brüderlichste Sorgfalt an den Tag legte, für ihn zahlte und ihn in einem Bett auf seinem Wagen wegführte. Den folgenden Tag traf der Advokat des Klägers den Kerl unten an Courtland Street in New-York, wo derselbe ihm lachend erzählte, er sey wieder hergestellt, — worauf er seinen Arm herabhängen ließ und das Bein anzog, gerade wie ein Mensch, der vom Schlage gelähmt ist!!!

Ueber das Gehirn-Oedem, welches Hr. Scipio Pinel zum besondern Gegenstand seiner Forschungen gemacht hat, giebt derselbe folgende Schlußsätze: 1) Bei dem Oedem des Gehirns bemerkt man deutliche Störungen der Besinnung, Empfindung und Bewegung. 2) Die Ansammlung von Flüssigkeit an der innern Fläche des Gehirns, ebenso wie die Infiltration derselben in das Gehirngewebe, hat den Verlust der Verstandeskräfte zur Folge. 3) Die rationellste Behandlung besteht in Ableitungen, in diuretischen und abführenden Mitteln. 4) Das Gehirnödem ist eine zufällige Complication der Hirnerkrankungen der Personen, welche überhaupt zu Oedem prädisponirt sind; wegen seiner Dauer, seiner Symptome und der dagegen nöthigen Behandlung verdiente dasselbe aber genauer bekannt zu seyn.

Die Heilung einer beträchtlichen angiectasia durch Vaccination gelang dem Dr. Schmidt in Stralsund bei einem neunmonatlichen Kinde, obgleich das große Muttermal an der linken Seite der Stirn bei jeder Berührung mit der Impflancette so heftig blutete, daß die Impfung nur am Rande des naevus bewirkt werden konnte. Der Entzündungshof der beiden sich bildenden Blattern verbreitete sich auf den naevus, so daß dieser in seiner ganzen 4 Zoll betragenden Ausdehnung in der dritten Woche in Eiterung war und darnach vollkommen vernarbte. (Prov. Sanit. Bericht v. Pommern, 1834.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Observations on the Changes produced in the Blood in the Course of its Circulation etc. By *Charles J. B. Williams*, M. D. London 1835. 8.

The physical and intellectual Constitution of man considered. By *Edward Meryon*. London 1836. 12.

De suicidio, observrationibus anatomico-pathologicis illustrato. Scripsit *D. J. A. Arntzenius*, M. et Ch. D. Trajecti ad Rhenum 1835. 8.

A Popular Manual of Preserving Health. By *J. B. Davis*. London 1836. 8.

Digitized by Google

Register

zu dem siebenundvierzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abyssinien, Affen und Elephanten. MXVII. 72.

Adams, üb. unvollständigen Schenkelhalsbruch MXIV. 26.

Aegypten, Syrien ꝛc., geognost. u. bergmänn. Unterf. unternommen. MXXI. 138.

Aethiopische Rasse, üb., s. Rasse.

Aetna, üb. d Structur dess. MXV. 33.

Affen und Elephanten, Abyss. MXVII. 72.

Africa, besonders der Capcolonie, über d. Zoologie. MXXVII. 295.

After, Operat. des künstl. nach ein. neuen sinur. Verf. MXVII. 71.

Alaun, Anwend. bei typhös. Fiebb. MXX. 119.

Alison, Supplement to the Outlines of Physiology. MXXIV. 191.

Alkohol, Umschläge empf. MXIII. 16

Amphicora Sabella, neues Annelid. MXVIII. 90.

Amussat's sinnreiches Verf. b. Operat. des künstl. Afters. MXVII. 71.

Amputation bei noch fortschreit. Brand d. Unterschenk. MXXIII 336.

Anämie, Heil. durch Eisenpräp. MXXXIV. 348.

Anatomie des rothrück. Petitot's. MXIV. 10. —, Werk üb. vergleich. MXXXIII. 335.

Aneurysme b. art. corporis callosi. MXIV. 29

Andral, Cours de pathologie interne. MXIX. 112.

Angiectasia, Heilung durch Vaccination. 352.

Anstalt z. Aufnahme der Reconvalescenten von Bicêtre. MXVIII. 96.

Antilopen. Inforaorbitalgruben, s. Hirsche.

Antonelli's Apparat für b. Schenkelhalsbr. MXXX. 286.

Aorta, üb. Diagnose ꝛc. d. Vereng. MXVII. 80.

Apparat, neuer zwectm. b. Schenkelhalsbr. MXXX. 286.

Arachneidea, Pseudomembranen, s. Pseudomembr.

Arntzenius, de suicidio. MXXXIV. 352.

Arteria corporis callosi, Aneurysma derf. MXIV. 29 — poplitea, üb. e. neue Methode der Unterbind. derf. MXXIV. 187.

Artesische Brunnen, Bemerk. üb. Bohrverfl. nach. MXIX. 100.

Artesischer Brunnen, sehr ergieb. MXVII. 71.

Arzneimittel, Vorschriften in Beziehung auf Conservat. d. MXXV. 208.

Asphyxie durch Kohlendampf, Bemerkk. üb. MXXVIII. 247.

Asthma, Wesen dess. MXXV. 208.

Atmosphäre, Einfluß auf Erzeugung von Krankh. MXIX. 105.

Augen der Americanischen Rasse, Farbe derf. MXIX. 103.

Ausdehnung, üb. d. Urs. der Tödtlichkeit, Schrift. MXVII 79.

Authenrieth's Hängematte. MXIII. 9.

B.

Babington, s. Barlow.

Bärenschädel, fossile. MXXXIII. 330.

Bakewell, Introduction to the Study of Mineralogy. MXXIV. 191.

Baldini de graviditate extrauterina. MXV. 48.

Bandwurmstücke aus dem Urin. MXV. 43.

Baregin, Untersuch. und Bestimmung von zweierlei. MXIX. 97.

Barthausen, sehr ungewöhnl. Tabaksvergift. MXXVIII. 256.

Barker Webb, Hist. nat. des Iles Canaries. MXIX. 111.

Barlow and Babington, Guy's Hospital Reports. MXXIX. 272.

Bäume, Bemerkk. üb. MXXXIV. 341.

Baudelocque's Cephalotripror. MXIV. 25.

Beaumont, Elie de, Structur des Aetna. MXV. 33.

Becquerel und Breschet, üb. d. thierische Wärme. MXIII. 1. MXIV. 22.

Becquerel, üb. eine metlw. electr. Strömung MXIX. 100.

Bégin, s. Dupuytren.

Belhomme, Recherches sur la localisation de la folie. MXXII. 160.

Belladonna, Vergiftung, wirks. Mittel. MXXII. 159.

Bernstein, Merkwürdige Stücke aus dessen Leben, Schrift. MXXX. 278

Bertolonii Flora italica. MXIV. 31.

Berzelius's katalyt. Kraft. MXVI. 56.

Bewegthiere, Bemerkk. üb. MXIV 21.

Bigsby, über Sympt. und Diagnose der Krankh. des Pankreas. MXXVII. 233.

Birt, Tabulae anemoticae. MXX. 127.

Blasenschnitt, üb. MXXVI. 221. —, Verbandl. nach. MXXIX. 270.

Blasenziehendes Mittel, neues. MXXX. 287.

Blitz ein Heilmittel. MXXIV. 100.

Blut und Urin, üb. Analyse des gesund. und kranken. MXXVIII. 255. —, üb. d. Verbind. dess. mähr. d. Circulat., Schrift. MXXIV. 351.

Blutbewegungen in den Haargef., Unterss. in Betr. d. Urs. MXVIII. 81.

Blutcongestion nach der Leber, s. Leber.

Botanik, Wörterb. der medic. und pharmaceut. MXX. 127. —, beschreib. und physiolog. MXXVII 230.

Bouillaud, Nouvelles recherches sur le rheumatisme articulaire aigu. MXIV. 47.

Bouillaud, üb. gleichzeit. Best. d. Herzentz. mit Gelenkrheum. MXVI. 57.

Digitized by Google

Bouillon's chem. Zusammensetz. derf. betreffend. MXXVII. 239.
Brand des Unterschenk., Amputat. bei noch fortschreit. MXXXIII. 336.
Braunmüller, Hydatidenbild. d. Peritonitis. MXIX. 110.
Brechweinstein, Gegengift. MXXVII. 240.
Brechzeit, s. Becquerel.
Brigham on the influence of Mental Cultivation etc. MXXI 144.
Broderip, üb. d. Benehmen d. Ehimpanzee. MXXX. 274.
Broue, Hygiène philosophique des artistes dramatiques. MXXXI. 224.
Brun, Hydatidenwalg im Becken it. MXXIV. 189.

C.

Caffe, Bergift. mit d. wein. Tinctur der Zeitlosenwed. MXXVIII. 253.
Callus nach bereits verein. Knochenbruch re'orb. MXXV. 206.
Calomel, Verf. in Bezug auf d. Mißbr. des. MXXVI. 224.
Canarische Inseln, Naturgesch. d., Schrift. MXIX. 111.
Canaveri, Arzt, gest. MXXII. 160.
Cantharidentinctur, essig. gesl. als Resitans. MXXX. 287. —, Wirkf. bei diabet. MXXXIV. 347.
Capsicum gegen Schwäche d. Sinnesnerven empf. MXXIII. 346.
Carbunkelgifte, Verf. in Bezug auf Neutralisation deff. MXIV. 32
Carron du Villard's neue Operationsmeth. d. trichiasis. MXXIV. 184.
Cazenave's Bemerkk. üb. Chlorofl. MXV. 41.
Cephalotriptor Baudelocque's. MXIV. 25.
Cetaceen, Naturgeschichte, Werk. MXIII. 15
Chailly, Heilung v. Rheum. durch Blitz. MXXIV. 190.
Chemie, Lehrb. der. MXXIX. 271.
Chevreul's Bericht v. Unterss. üb. d. Zuss. d. Bouillons. MXXVII. 239.
Chili, Erdbeben in. MXXVI. 216.
Chimpanzee, üb. d. Benehm. deff. MXXX. 274
Chinarinde, Gegengift. MXXVII. 240.
Chinesen, Gärten derf. MXIV. 24.
Chlorkalk, Aufbewahrungsmittel v. Echinodermen. MXIII. 10.
Chlorofl, Cazenave's Bemerkk. üb. MXV. 41.
Cholera, wirksam. Mittel. MXXII. 160.
Clytus, Käfergattung, Monogr. MXIX. 103.
Colombat, Dictionnaire historique de toutes les opérations etc. de la chirurgie etc. MXIV. 32.
Compression d. Blutk nach d. Leber. MXXIII. 173
Congestion d. Bluts nach d. Leber. MXXIII. 173
Congestionsabfceß, wird sechs Jahre lang fur fist. ani gehalt. MXXIII. 176.
Conſtant, üb. Anwend. d. Kauterien it. d. mening. d. Kind. MXXI. 137.
Contraction der Hand, s. Hand.
Connell, v. den Uess. der Lebekrankheiten. MXXI. 142. —, über Lebrabscesse 153. —, Beob. von Fällen v. Metastasis Erethism. MXXIII. 109. —, Blutcongest. nach d. Leber. MXXIII. 173.
Cooke, Case of a Loss of the Uterus. MXXXI. 304.
Coote, Fall v. Verlust d. Uterus. MXXXIII. 300
Cooper, Flora metropolitana. MXXX. 287.
Corbier's Filtrirapparat. MXXVI. 216.
Cossigna, Vulkan, Ausbrüche desselben. MXXXI. 239.
Crocodil- und Schildkrötenknochen, fossile. MXVIII. 90.
Cunningham, Botaniker, gest. MXXXI. 298.
Cuvier, de l'hist. nat. des Cétacés. MXIII. 15.

D.

Daniel's neue magnetisch-galvan. Säule. MXXVI. 206.
Darmröhre, 36 Zoll langes ausgestoßen. MXXX. 284.
Davis, A popular manual of preserving health. MXXXIV. 352.
Davy, Lebensbeschr. Sir Humphry. MXXVI. 2. 3. —, zwei Träume Sm. MXXVII. 209. —, üb. d. nächste Urs. d. Erdb. auf den Jonischen Inseln. MXXVIII. 241.
Davy, an experimental guide to chemistry. MXXIX 271.
Delessert, Recherches etc. sur la présence de l'air atm. dans l'oreille moyenne. MXXIX. 271.
Delirium tremens, sich. Behandlungsmeth. des. MXIV. 31.
Diabetes mellitus, Nutzen der Cantharidentinct. MXXXIV. 347.
Diabetische, Zucker im Harn und Blute. MXIV. 30.
Diabetische Beschaffenh. d. Harns. MXXVII. 240.
Diuretica b. Gelenkergießungen. MXVII. 80.
Doppelkind, lebendes. MXXII. 154.
Ducaſſe, Fälle von Wiederkäuen d. Menschen. MXVIII. 95.
Dünn- und Blinddarm, brand. Abstoßung eines Stücks derf. MXIII. 16.
Dupuytren, Sanson et Bégin, Mém. sur une manière nouvelle de pratiquer l'opération de la pierre. MXXXIII. 336.

E.

Echinodermen unverfehrt zu erhalt. MXIII. 10.
Ehrenberg, üb. einige mikrosk Erschein. d. Aufsieb. d. Kryst. MXIII 10.
Eierstockwassersucht, s. Hydrops ovarii.
Eisenpräparate, Nutzen. MXXXIV. 348
Eiterähnliche Ausfond. aus d. Harne. bei Kind. MXXX. 285.
Ekel und Erbrechen, Anwend. des Kreosots geg. MXXI. 144.
Electrische Strömung, Zersetzungen bewirk, aber nicht erhjgende. MXIX. 100. — Strömungen, Pouillet's Versf. in Bezug auf. MXXIII. 177.
Electrisches Meteor, eigenthümi. MXXVII. 232.
Elephanten, Odyss., s. Affen.
Emmet, b. Gebrte gegen Krankheit leidenden. MXIII. 15.
Endermische Methode, üb. Anwend. bei Wechselfieb. MXXX. 281.
Entbindungskunde, Handb. d. MXXI. 144. — pract. Bemerk üb. MXXV. 208.
Entdeckungsreise, Werk üb. MXIX. 111.
Epidemien it. Allgem. u. besond. Beob. d. MXVIII. 96.
Epilepsie, anat. pathol. Untersf. in Bez. auf. MXVIII. 89. — merkw. Fall v. Heilung der. MXXVII. 238.
Erdbeben in Chili, MXXVI. 216. — auf d. Jonischen Inseln, nächste Unt. MXXVIII. 241.
Erdbebb, Schrift üb. MXXIII. 175.
Erdrunkene und Scheintodte, Schrift über. MXX. 128.
Erysipelas, Mercurialeinreib. geg. MXIX. 109.
Escharase, s. Nitidenco callinen.
d'Espine, üb. Eiesf. des Klima's auf die Pubert. MXXVI. 209.
Eusomphali. MXXVI. 214.
Exarticulation der halben Unterkinnlade m. Glück verricht. MXX. 128.
Exstirpation d. umgestülpten Uterus, glückl. MXX. 122.
Eyton, History of the rare British Birds. MXVII. 79.

F.

Fettartige Entartung der Muskeln, s. Muskeln.
Fetteinreibung bei Lungenschwindf. MXXX. 283.
Ferrarese, Trattato della monomania suicida MXXII 160
Fieber, üb. Anwend. b. Alaun b. typhöf. MXX. 119.
Fiebern, über d. Tympanitis in. MXXIX. 205.
Filaria papillosa und medinens., über. MXXIV 183.
Filtrirapparat, großer MXXVI. 216.
Fisch, sehr großer. MXIX. 104.
Fischschuppen, Dumeril's Angabe des Verbandst. v. Silber in denf. betr. MXV. 40.
Flimmerbewegungen über. MXXIV. 179.
Fleisch, Aufbewahrung frischen. MXXIV. 191.
Fletcher, Rudiments of Physiology. MXV. 207.
Flimmerbewegungen, in Beziehung auf. MXXVIII. 247.
Flora der Umgegend London's. MXXX. 287. — Italien's, Werk. MXIV. 31.

Digitized by Google

Fossile Bärenschädel, s. Bärenschädel.
Fossile Crocodil- und Schildkrötenknochen. MXVIII. 90. — Moskodon und Mammuthreste, Auction einer Sammlung. MXXIX. 266.
Fossilien, merkw. Brob. in Bezug auf. MXXII. 154.
Fossone, Mémoires et Prix de l'Académie roy. de Chirurgie. MXIII. 16.
Fraction der Knochenstoßmente b. nicht geheilten Fract MXVI. 64.
Fuster, Fr. Anwend. d. Alauns b. typh. Fieb MXX. 119.

G.

Gärten der Chinesen. MXIV. 24.
Gallusgewächse v. Holländ. Linde, über MXVII. 65.
Gaimbe, üb. d. Ausbrüche des Cosguina. MXXXI. 289.
Gaimbsmus, Nutz. d. Zungenlähmung. MXV. 48.
Gangsion des nerv. hypogl., s. Nerv. hyp.
Gaskell, Artisans and Machinery. MXXVIII. 255.
Gebärmutterkrebs, Schrift über. MXXIV. 192.
Gebirn, Physiologie dess. betreff., merkw. Brob. MXXII. 153.
Gebirnbrüm, Bemerk. in Bez. auf. MXXXIV. 352.
Geiger, Pharmaceut. gest. MXIX. 112.
Geistesbildung, üb. d. Einfl. derf. auf d. Gesundh. MXXI. 144.
Gelenkergießungen, Nutz. d. diuret. MXVII. 80.
Gelenkrheumatismus, Unterf. d. Digigen. MXV. 47.
Gegnostische und Bergmännische Unterf. v. Aegypten ꝛc., s. Aegypten.
Geologisches Werk üb. Toscana. MXXII. 159.
Geophilus Walkenarii. MXXV. 202.
Generatio aequivoca, Beobb. in Bezug auf. MXXXII. 314.
Gerbaid's Unterf. üb. d. Süßwasserpolypiten. MXVI. 65.
Geschwulst im linken Herzohr. MXIII. 16.
Gesichtsrose, Mittel. MXIII. 16
Gesundheitslehre MXXXIV. 352
Giftige Bonbons und Tusche, Warnung. MXVI. 64.
Giraffen für d. Garten d. zoolog. Gesellsch. in London betr. MXXV. 202
Gonorrhe und Syphilis, Schrift über. MXXX. 288. — üb. d. Wirkk. d. Einspritz. v. Höllensteinaufl. MXVI. 64.
Granet, üb. d. in Fieb. eintret. Tympanitis MXXIX. 305.
Green Crosse, üb. die Lithotritie. MXXV. 207 — üb. d. Blasenschnitt. MXXVI. 221. — üb. die Behandl. nach Blasenschnitt. MXXIX. 270. — Hämorrhag. nach Steinschnitte. MXXXI. 300.
Greenlow, Nutz. des Meerwass. in verschied. Krankh. MXIX. 108.
Grindel, von, Chemiker und Arzt, gest. MXXIII. 176.
Guépin, üb. Aufbewahr. faulen Fleisches. MXXIV. 191.
Guibourt, Hist. abrégée des drogues simples. MXXXII. 320.
Guisolin's Verlet üb. d. Befund b. einer Epilepsf. MXVIII. 89.

H.

Haargefäße, Blutbewegungen in den, s. Blutbewegungen.
Hämorrh gie nach Steinschnitt, üb. MXXXI. 300.
Hämematte, Autenrieth's, zum Transport verwund. Krieger. MXIII. 9.
Haisischteln, drei Fälle v. angebornen. MXIII. 16.
Hamilton, Arzt, gest. MXXVI. 224.
Hand, Contract. durch eine üble Narbe. MXXIII. 170.
Harn, Bestandth. bei einem diabetischen. MXXVII. 240.
Harnröhre b. Kind., eiterähnl. Ausfond. aus d. MXXX. 285.
Harnröhrenstricturen, Mayer's Behandl. derf. betreff. MXVII. 32.
Henslow, the principles of descriptive and physiolog. botany. MXXVII. 239.
Herbe bt, Arzt und Wundarzt, gestorben. MXXVIII. 256
Herz, mechan. Ortsverand. dess. MXXIII. 176.
Herzentzündung, üb. d. gleichzeit. Bestehen derf. mit Gelenkrheum. MXVI. 57.
Herzklopfen, Spinnewebe geg. MXXXII. 320.
Herzohr, Geschwulst im linken. MXIII. 16.
Hiaaren's, üb. die alten und neuen Neger. MXVIII. 86.
Hirsch, Infraorbitalgruben derf. MXXXI. 292.
Hitze üb. d. ganzen Körp, Hauptsympt. d. einer bedeut. Entzündt. d. Mesenterialdrüs. MXX. 127.
Hodenentzündung, Compress. zur Behandl. der. MXIX. 111.
Höllenstein, Nutz. d. Gonorrhöe. MXVI. 64.
Hollemin, üb. e. zufäll. d. Entbind. erschwer. Verschließ. d. Vagina. MXXV. 205.
Hollard, Précis d'anatomie comparée. MXXXIII. 335.
Hottentoten, Bemerkk. üb. MXVIII. 89.
Hund, sonderb. Instinct eines. MXIII. 9.
Hund, s. Kreuzung.
Hunde, Werk. schneller Witterungsübergang. auf. MXXXII. 314.
Hydatidenbalg im Becken, öff. sich in den Darme. MXXIV. 189.
Hydatidenbildung bei Peritonitis. MXIX. 110.
Hydatidenmole, Mutterk. z. Austreibung MXXXII. 320.
Hydrocele, Jodin bei. MXXXIV. 348.
Hydrops ovarii, Insteum. z. Percuss. b. MXXVIII. 256.
Hymenopteren, Naturgesch. MXIII. 15.
Hypnologist, merkw. Anecdot. MXXIX. 272.

I.

Jacob, üb. die Infraorbitalgruben d. Hirsche und Antilopen. MXXXI. 292.
Jacquemont, üb. d. Farbe d. Augen der Americ. Neger. MXIX. 103. — üb. d. Jahreszeiten in Indien. MXXIX. 257.
Jahrezeiten in Indien üb. MXXIX. 257.
Jamesson's neue Operationsmethode der Thränenfistel. MXXVI. 224.
Ifis, Anatom, gest. MXXXIII. 330.
Indien, üb. d. Verschied. d. Krankh. d. Europ. u. Eingeb. in. MXXIV. 186. — Jahreszeiten in. MXXIX. 257.
Infraorbitalgrube der Hirsche ꝛc., über. MXXXI. 292.
Insecten, Werk üb. MXVIII. 95.
Instinct, sonderb. eines Hundes. MXIII. 9.
Jodin bei Hydrocele. MXXXIV. 348.
Iris, eigenthüml. fleckige MXXXIV. 346.
Irre, Heil- und Verpflegs. Anst. für. MXXX. 288
Italien, rhd. ic. Bilje. MXXVIII. 256.
Judd, on methritis and syphilis etc. MXXX. 288.
Julia de Fontenelle et Barthez, nouv. dictions. de botanique méd. etc. MXX. 127.

K.

Kartoffelschalen als Schnupftabac. MXX. 128.
Katalytische Kraft des Berzelius's. MXVI. 56
Kauterien und Moxen, üb. d. Anwendung derf. b. meningit. u. encephalit. d. Kind. MXXI. 137
Kind, eigenthüml. Beschaff. des. Kniegel. MXVII. 80.
Kinder, meningitis, s. Meningitis.
Kirchrire, Resorption des callus nach schon verein. Knochenbruch. MXXV. 206.
Klima, üb. Einfl. dess. auf Pubert. MXXV. 209. — von Fort Bancouver. MXXIX. 266.
Kniegelenk, eigenthüml. Beschaff. d. e. neugeb. Kinde. MXVII. 80.
Knochen, Struct. b. mensch. f. Zähne.
Knochenbruch, Resorpt. des Callus nach Verein. einer. MXXV. 206.
Knochenbrüche, nicht geheilte, durch Fract. verein. MXVI. 64.
Knochenerweichung, s. Muskeln.
Knochenresorption, Schwefelsäure z. Zerstör. derf. MXXXII. 319
Kohlendampf, Asphyxie z. Asphyxie.
Kothbrechen, empf. Mittel. MXVIII. 96.
Krabbe, riesenartige. MXIII. 10.
Krankheit, merkw. Beispiel v. verstellter. MXXIV. 352.
Krankheiten, Anwend. des Meerw. in verschied. MXIX. 108. — d Europ. u. d Eingeb. in Ind. Verschied. MXXIV. 186. — des Pankreas. MXXVII. 233. der Schwangern ꝛc., Abhandl. üb. MXX.

Digitized by Google

128. — Einfl. d. Atmosph. auf Erzeug. von. MXIX. 105.
Krebs, f. melanot. Krebs.
Kreosot, gegen Ekel u. Erbrechen. MXXI. 144.
Kreuzotter, Selbstmord einer. MXXIII. 169.
Kreuzung zwischen Hund und Schakal. MXX 116.
Krystalle, üb. einige mikroskop. Erscheinungen d. Anschießen der. MXIII. 10.

L.

Labonnabière, üb. e. Mittel geg. d. Keuchhein d. Kinder. MXXVII 236
Lähmung der Zunge, f. Zungenlähmung.
Lallemand, Congestionsabscess ꝛc. MXXIII. 176.
Lallemand, des pertes séminales involontaires. MXIII. 16.
Lavrey, Clinique chirurgicale. MXXXII. 32.
Laffere, gleicht. Erfttrp. des umgestülpt. Uterus. MXX. 122.
Laugier's Behand. des Muttervorfalls. MXV. 47.
Leber, Blutcongestion nach der. MXXIII. 173
Lebrabscesse, üb. MXXII. 153.
Lebererkrankungen, Mora gegen chron. MXXXII. 320.
Leberkrankheiten, v. d. Urst. MXXI. 142.
Legrand, du rétrecissement de l'aorte. MXVII. 80.
Leint, üb. d. Pleurodemebranen d. Gehirns. MXXVIII. 251.
Lemontagnier, merkw. Fall v. Heilung der Epilepsie MXXVII. 238
Ley, on the laryngismus stridulus. MXXX. 287.
Linde, üb. d. Gallen d. Holländ. MXVII. 65.
Lindley's neues System d. Pflanzenverwandtschaften. MXXI 129. MXXII. 145. MXXIII. 161. MXXIV. 180.
Lithotritie, üb. MXXV. 207.
Loupe, sehr stunr. Verbind. d. camera lucida mit d. einfachen. MXXIII. 170.
Ludwig's Instrum. z Behand. d. Thränenfistel. MXIII. 13.
Luft, Vorhandens. im mittl. Ohr. MXXIX. 271.
Luftembläsen, gegen Kothbrechen. MXVIII. 98.
Lungenschwindsucht, üb. Behand. mit Fetteinreib. MXXX. 283.

M.

Macartney, Heil. v. Wunden ohne Entz. MXXXII. 313
Mac Gregor, Pharmacopoea in usum Nosocomii Glasguens. MXXVIII. 256.
Macilwain, Remarks on the Unity of the body MXXXII. 3 9
Magen, Münzen im. MXXXI. 303.
Magnetisch-galvan. Säule, neue. MXXXI. 296.
Maillot, Recherches sur les fièvres intermitt. du Nord de l'Afrique. MXVI. 62.
Malaiische Rasse, f. Rasse.
Malgaigne, üb. Asphyxie durch Kohlendampf. MXXVIII. 247.
Mammuth und Mastodon, f. Fossile.
Mancourt's Versuche üb. d. Carbunkelgift. MXIV. 32.
Marc-Moreau, üb. Sig u. Nat. d. gonorrh. orchitis. MXXI. 144.
Marc, Nouvelles recherches sur les secours à donner aux noyés. MXX. 128.
Marchal, üb. d. neue Meth. d. Unterb. d. art. popl. MXXIV. 187.
Markschwamm in d. Schädelhöhle. MXX. 124.
Martin, mémoire de méd. etc. sur plusieurs maladies etc. qui peuvent compliquer la grossesse. MXX. 128.
Materr, üb. d. nachtheil. Einfl. des Salzes auf d. menschl Organism. MXVIII. 92.
Mauleselin, Säugen einer. MXXXIV. 346.
Maulwurf, üb. d. sogen. griech. MXXIV. 184.
Mayer, über die Flimmerbewegungen. MXXIV. 179. — üb. Rana pachypus Gigas. MXXVII. 231. — Flimmerbewegungen. MXXVIII. 247.
Mayer's Behandl. d. Harnröhrenfistel. betreff. MXIV. 32.
Mercks, Naturgesch. des. MXVIII. 95.
Meerwasser, Anwend. in verschied. Krankheiten. MXIX. 108.
Melanotischer Krebs. MXX. 126.
Melloni, üb. d. Reflection d. Strahl. Wärme. MXX. 113.
Meingaud's Vorschriften, d. Aufbewahr. v. Arz betr. MXXV. 208.
Meningitis und encephalitis b. Kind., Anwend. d. Kautetien dei. MXXI. 137.
Mensch, Beiträge z. Naturgesch. dess. MXXV. 103. — bloß von Pflanzen lebender. MXXVII. 231. — Schrift üb. phys. u. intellect. Constit. MXXIV. 351.
Menschen, Wiederkäuen bei. MXVIII 95.
Mercurial-Eretbismus, Beobb. von Fällen. MXXIII. 160.
Mercurialeinreibungen gegen Erysipelas. MXIX. 100.
Meryon, the physical etc. constit of man. MXXIV. 351.
Meisenteralbräune, Sympt. v. Krankh. betr. MXX. 127
Meyen, Grundriß der Pflanzen-Geograph. MXXXI 303.
Mierencephalen, üb. zwei. MXXXI. 304.
Microscopische Erscheinungen b. Anschießen d. Krystalle, s. Krystalle.
Mineralogie, Lehrbuch der. MXXIII. 175. — MXXIV. 191.
Mineralquellen, heiße, v. Sreta-coond. MXXXII 314.
Molken-Trink-ꝛc. Kuren in d. Schweiz. MXXXIII. 334. MXXXIV. 347.
Monomania suicida, Schrift üb. MXXII. 160.
Monstrositäten, üb. doppelte. MXXVI. 214.
Montefanto, Besch. einer Paraplegie ꝛc. MXXVI. 215.
Montgomery, Practical Observat. on Midwifery. MXXV. 208.
Moos, gegen chron. Erbrechen. MXXXII. 320.
Morer, f. Kautetien.
Münzen im Magen eines Mannes. MXXXI. 303.
Mulsant, Cours de Mammalogie etc. MXXII 159.
Muskeln fehlerh. Antart. derf. u. Erweit. d. Knochen. MXV. 44.
Musterform zur Anstreib. einer Hohelbein. Mode. MXXII. 320. —, Vergiftung. MXXXIV. 345.
Muttervorfall, Laugier's Behandl. MXV. 47.

N.

Narrheit, Schrift über. MXXII. 160.
Naturgeschichte d. Cetaceen — d Hymenopteren. MXIII. 15 — des Meeres. MXVII. 95. — der Canar. Inseln. MXIX. 111 —, Lehrb d. MXXI. 144. — des Menschen, Beitr. zur. MXXV. 103.
Naturprodukte Neuschottlands. MXXXIII. 321.
Nebel, Fall von aneurysma arteriae corporis callosi. MXIV. 29.
Neger, üb. d. alten und neuen. MXVIII. 80.
Negerstamm, Bemerk. über. MXXV. 103.
Nekrolog Canaveri's. MXXII. 160. — Geiger's. MXX. 112. — von Grindel's. MXXIII. 176. — Hamilton's. MXXV. 224. — Herbst's. MXXVIII. 256.
Hoffmann's. MXXI. 128. — Ja's. MXXXIII. 330. — Pihl's. MXXII. 154. — Sinclair's. MXIV. 26.
Neville, on Insanity. MXIX. 272.
Nervus hypoglos., Ganglion desselben. MXXXIII. 330.
Neuschottland's, über die Naturprodukte. MXXII. 305 MXXXIII. 321.
Nigoli, Analisi del excitamento de' principali sistemi del organismo vivente. MXV. 47.
Nordamerica, Nuttal's Reise nach. MXIV. 25. —, brennend. Bulkan in. MXXI 296. —, Fauna von. MXXX. 303.
Nordlicht in Nordamerica. MXIV. 17.
Nuttal's Reise nach Nordamerica. MXIV. 25.

O.

Oberarmbruch durch bloße Muskelaction. MXXII. 160.
Ohr, üb. d. Vorhandens. v. Luft im mittl. MXXIX. 271.
Ohrsekret, üb. ein in Nordamerica beob. Nordlicht. MXIII. 17.
Ollivier, Mémoire sur les maladies inflammatoires. MXIX. 111.

Digitized by Google

Operationskasten, neue Art von chirurg. MXXIX. 272.
Orchitis, Sieg ꝛc. der gonorrhoischen. MXXI. 144.
Organismus, nachth. Einwirk. des Salzes auf d. menschl. MXVIII. 92.
Osanam, Hist. médd. gén. et partic. des maladies épid, etc. MXVIII. 96.

P.

Pancreas, Sympt. u. Diagnose d. Krankh. des. MXXVII. 823.
Paraplegie mit Verlust. Autheb. d. Stuhl. u. Urinaus. MXXVI. 215.
Petitan, Anat. des rothrückigen MXIV. 19.
Pettier's Bress. über electr. Strömungen MXXIV. 177.
Pennak, Beobb. üb. d. Verwandtsch. der psoriasis. mit and. Ausschl. MXVII 78.
Percussion, Instrum. zur, geg. hydrops ovarii. MXXVIII. 250.
Peritonitis, sonderb. Symptom d. MXVII. 80 —, hydatidenbild. d. MXIX. 110
Person, Elémens de Physique. MXVI. 63.
Pflanzen, üb. d. geograph. Vertheil. der Britischen. MXVI. 63.
Pflanzengeographie, Grundriß. MXXXI. 303.
Pflanzenkost (bloß) geniessender Mensch. MXXVII. 231.
Pflanzenverwandtschaften, Lindley's Syst. d. MXXI. 129. MXXII. 145. MXXIII. 161. MXXV. 180.
Pharmacopoe des Glasgower Krankenhauf. MXXVIII. 256.
Physik, Lehrb. d. MXVI. 63.
Physiologie des Gehirns, merkw. Beob. in Bezug auf. MXXII. 153. —, Werk. MXXIV. 191. MXXV. 207.
Pidi, Schwedischer Naturforscher, gestorb. MXXII. 154.
Pilze Italien's, ebbare und giftige, leicht mit erst. z. verwechs., über. MXXVIII. 256.
Planeten, Erstenz eines neuen vermuthet. MXXVI. 216.
Pneumonie und Lungencatarrh, üb. e. Mittgeg. d. Rhch. d. MXXVII. 236.
Poissetille, Untersst. üb. d. Urs. d. Bluteswegg. in d. Haargef. MXVIII. 81.
Pollutionen, Schrift üb. MXIII. 16.
Polydesmus (Julus) pallipes. MXXV. 202.
Pseudomembranen d. Arachnoidea, Beobb. d. Irren. MXXVIII. 251.
Psoriasis, Beobb. üb. d. Verwandtsch. derf. mit and. Ausschl. MXVII. 78.
Pubertät, üb. Einfluß des Klima's auf. MXXVI. 209.
Purgirmittel, neues. MXXII. 158.
Pygopage. MXXVI. 215.

R.

Raciborski, Anwend. b. endemisch. Meth. d. Wechselfieb. MXXX. 281.
Rana pachypus Gigas, über. MXXVII. 231.
Rasse, Farbe der Augen der American. MXIX. 103. —, über die Malaische. MXX. 119. —, über die Aethiopische. MXXI. 137.
Reconvalescenten von Bicêtre, Zustalt z. Zufnahme derselben. MXVIII. 96.
Rees, on the Analysis of blood and urine etc. MXXVIII. 255.
Reid, Manual of Midwifery. MXXI. 144.
Rheumatische Schmerzen und Gicht durch d. Blitz geheilt. MXXIV. 100.
Rhinoceros unicornis. MXV. 40.
Richard, Précis élément. de minéralogie. MXXIII. 175.
Richards-n, Fauna boreali-americana. MXXXI. 303.
Ricord's Anwend. d. Mercurialeinreibb. bei Erysip. MXIX. 109.
Rindencatarakten, Untersst. üb. MXXXIV. 337.
Roberts, the seaside Companion. MXVIII. 95.
Röchlin b. Pneumon. und Lungencat., üb. e. Mitt. geg MXXVII. 236.
Roux, Gesch. einer Reject. des Schultergelenks. MXXXI. 297.

S.

Säugen ein. Mauerfelin. MXXXIV. 346.
Säugethiere, Werk üb. MXXII. 150.
Saint-Fargeau, de l'Hist. nat. des Hymenopt. MXIII. 15.
Saint-Hilaire, Geoffr., üb. bopp. Mouftrof. MXXVI. 214.
Salacroux, Nouveaux elémens d'hist. nat. MXXI. 143.
Salz, nachtheil. Einwirk. auf den menschl. Organism MXVIII. 92.
Sandwith, on the theory and treatment of scarlet fever. MXXIII. 176.
Sanson, f. Dupuytren.
Savi, Sindi geologici della Toscana. MXXII. 150. — Sulla scorta del globe terreatre. MXXIII. 175.
Schädel, merkwürdiger. MXX. 120.
Schädelhöhle, Morfchwamm in d. MXX. 124.
Schakal, f. Kreuzung.
Scharlachfieber, Werk üb. MXXIII. 176.
Schenkelthaisbruch, üb. unnatürl. MXIV. 26. — neuer zweckmäß. Apparat bei. MXXX. 286.
Schenkelstruction nach unt. und innen b. e. 18monati Kinde. MXX. 128.
Schildkrötenknochen, f. Crocodilia.
Schimper, würtemb. Reisender, Nachr. v. MXVI. 58.
Schnupftabak, Kartoffelschalen als. MXX. 128.
Schultergelenk, Resection des. MXXXI. 297.
Schwalben als Studenvögel. MXXV. 202.
Schwanger, Kindbett ꝛc, f. Krankheiten.
Schwangerschaft außerhalb d. Uter., Schrift üb. MXV. 48.
Schwefelsäure z. Zerstör. d. Knochensequester. MXXXII. 319.
Schweiß, Molken- Trink- und Badekuren. MXXXIII. 334. MXXXIV. 349.
Scorie, üb den Einfl. d. Atmolphäre auf Erzeug. von Krankheiten. MXIX. 105.
Seeräuscound, heiße Quellen v. MXXXII. 314.
Selbstmord, ein. Knoyzetter. MXXIII. 169. —, Schrift üb. MXXIV. 352
Sarre, sur l'efficacité des injections avec le nitrate d'arg. cristallisé dans le trait. des écoulem. de l'uretre. MXVI. 64.
Siamesische Zwillinge, üb. MXVI. 49.
Silber, electro-chem. Gewinnung aus den Erzen. MXXIV. 344.
Silbernitrat, krystallisf. z. Höllenst.
Silberpräparate gegen Syphilis empf. MXXIV. 192.
Sinclair, Agronom, gest. MXIV. 26.
Sinnesnerven, wirks. Mittel b. Schwäche der. MXXIII. 336.
Smith, üb. d. Naturprod. Neuseelandes. MXXII. 305. MXXXIII. 321.
Smyth, üb Einwirkstörung d. Zehennäge. MXXV 201.
South, St. Thomas's Hospital Reports. MXXI. 204.
Spitsbury, üb. Anwend. d. Fettinreib. b. Lungenschwindf. MXXX 283.
Spinnenwebe gegen Herzklopfen. MXXXII. 320.
Stoffered, Behandl. d. b. Zerglied. erhalt. Wunden. MXXII. 317.
Steedman, üb. d. Zoologie von Africa. MXXVII. 225
Steinschnitt, üb. Hämorrhag. nach. MXXXI. 300.
Steinschnittmethode, Schrift üb. eine neue. MXXIII. 336.
Sternopage. MXXVI. 215.
Stinging's Behandlungem th. des delirium tremens. MXIV. 31.
Strongylus armatus, üb. MXXIV. 183.
Strychnin bei Cholera. MXXII. 160.
Süßwasserspongillen, neue Untersf. MXVI. 55
Swainson, üb. Beutelthiere. MXIV. 21.
Symptom, sonderb. b. peritonitis. MXVII. 80.
Synomphalii. MXXVI. 214.
Syphilis, Silberpräparate geg. MXXIV. 192
Syrupus Lactucae, Wirk. MXVIII. 96

T.

Tabaksvergiftung, sehr ungewöhnliche. MXXVIII. 256.
Tapiöka, über. MXXIV. 192.
Taubheit, Grund der angebornen. MXIII. 16.
Tausendfüße zwei Arten v. MXXV. 202.
Teallier. Du cancer de la matrice. MXXIV. 192.
Thierische Wärme, f. Wärme
Thränenfistel, Behandl. MXIII 13. —, neue Operationsmeth. MXXVI. 224.
Thymus, Verneuverog. durch Krankh. der. MXXII 160.
Tollheit, Schrift üb. MXXIX. 272

Digitized by Google

Toskana, Geologie von, Werk. MXXII. 159.
Träume, von Humphry Davy. MXXVII. 229.
Trasmondi, Elementi di medic. esterna. MXIV. 31.
Trichiasis, neue Operationsmeth. MXXIV. 184.
Turpin, üb. d. Gallen der Holländ. Linde. MXVII. 65.
Turpin's Unterss. und Bestimm. zwei verschied. Sorten Baregin. MXIX 97.
Tympanitis in Fiebern, üb. MXXIX. 265.
Tyrrel, Consumption why so fatal? MXVII. 79.

U.

Unterbindung d. art. poplit., neue Methode. MXXIV. 187.
Unterkiefer, gut ausgeführte Exarticulat. der Hälfte des MXX. 128.
Unterschenkel, s. Brand.
Untertauchen geg. Veitst. MXXX. 288.
Urin, Analyse, s. Blut.
Urin, Bandwurmstücke aus d. MXV. 43.
Uterus, umgestülpter, glückl. zerstörp. MXX. 122. — Verlust dess. MXXXIII. 329. — des, s. Schrift. MXXXI. 304.

V.

Vaccination heilt e. Angiectasie. MXXXIV. 352.
Vagina, zufäll. d. Entbind. erschwerende Verschließ. d. MXXV. 205.
Vancouver, Klima von Fort. MXXIX. 266.
Van der Hoeven, Beiträge z. Naturgesch. des Menschen. MXXV. 193.
Veitstanz, Beob. in Bezug auf. MXXXI. 304. — wirks. Mitt. MXXX. 288.
Venenverengerung durch Krankheit d. Thymus. MXXII. 160.
Vergiftung mit Belladonna, s. Belladonnavergiftung
Vergiftung mit Tabak. MXXVIII. 256. — mit Tinct. bulbor. Colch vinosa. MXXVIII. 253. — durch Mutterkorn. MXXXIV. 345.
Versteinerung, merkwürdige. MXXX. 282.
Vittadini, Descrizione dei funghi mangerecci etc. MXXVIII. 256.
Vögel, Geschichte der seltenen Englischen, Werk. MXVII. 79.
Vogeli, Flore fourragère. MXXXII. 319.
Voltaische Combination, s. magnet. galv. Säule.
Vulkan Cosiguina, Ausbrüche dess. MXXXI. 280. — brennender in Nordam. MXXXI. 296.

W.

Wärme, üb. d. thierische. MXIII. 1. — MXIV. 22. — Reflection d. strahlend. MXX. 113.
Walfischfang, Bemerk. in Bezug auf. MXXX. 281.
Wasserscht des Eierst., Hydrops ovarii.
Waterton, Bemerkungen über Bäume. MXXXIV. 341.
Watson, on the geograph. distribut. of british plants. MXVI. 63.
Wechselfieber Nordafrica's, Schrift. MXVI. 64. — üb. d. Anwend. d. endermischen Methode bei. MXXX. 281.
Wiederkäuen bei'm Menschen. MXVIII. 95.
Wilde Thiere des Kap. d. gut. Hoff. MXVI. 57.
Williams, on the changes produced in the blood etc. MXXXIV. 351.
Wilson, A Treatise on insects. MXVIII. 95.
Wind, Zeitschrift in Bezug auf Richtung ꝛc., des. MXX. 127.
Witterungsübergänge, Wirk. schneller auf Hunde. MXXXII. 314.
Wunden, üb. Heil. ohne Entzünd. MXXXII. 313. Behand. d. d. Zerglied. erhaltenen, ebd. 317.

X.

Xiphopage. MXXVI. 215.

Z.

Zähne und Knochen, üb. d. Struct. d. mensch. MXXVIII. 248.
Zehennägel, üb. Einwärtskehrung der. MXXV. 201.
Zeitlosenzwiebeln, Vergift. durch d. wein. Tinct. MXXVIII. 253.
Zink, Nutzen dess MXXII 159.
Zoologie von Africa. MXXVII. 225.
Zucker im Blut und Harn. Diabet. MXIV. 30.
Zungenlähmung durch Galvanism. geheilt. MXV. 48.

Digitized by Google

In demselben Verlag ist erschienen:

Chirurgische

Hand-Bibliothek.

Eine

auserlesene Sammlung

der besten neueren chirurgischen Schriften des Auslandes.

Sechsten Bandes

Zweite Abtheilung,

enthält:

Medicinisch-Chirurgische

Abhandlungen und Versuche

von

Thomas Volpi,

Doctor der Medicin und Chirurgie, Primär-Arzt am spedale civico zu Pavia ꝛc.

Aus dem Italienischen.

gr. 8. 1824. Preis ⅞ Thlr. oder 1 Fl. 34½ Kr.

Inhalt.

I. Theoretisch-practischer Versuch über die Coxalgie. Beschreibung der Coxalgie. — II. Pathologische und therapeutische Betrachtungen über die Lymphgeschwulst. — III. Ueber die, von einer Affection der Wirbelbeine herrührende, Lähmung der untern Extremitäten. — IV. Verbesserter und vereinfachter, ununterbrochen wirkender Extensions-Apparat für die Brüche des Schenkelbeins. — V. Kurze theoretisch-practische Betrachtungen über die nach Kopfverletzungen entstehenden Leberabscesse. — VI. Versuch über die zweckmäßigste Behandlung des im Bruchsack eingeklemmten Netzbruches. — VII. Anatomisch-pathologisch-clinische Ansichten über den brandigen Darmbruch. — VIII. Practische Winke zur Radicalcur der Blutaderknoten an den Beinen. — IX. Ueber die leichteste, schnellste und sicherste Behandluug der fistula lacrymalis. — X. Practische Momente der Amputation an den großen Gliedmaßen.

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Société Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des Vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag und der Société d'Agriculture de Valachie zu Bucharest Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Acht und vierzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 1035 bis 1056), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register, enthaltend.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1836.

Anzeige.

Unter dem Titel Notizen läßt der Herausgeber, — der, wie schon in der ersten Ankündigung gesagt ward, durch Neigung und Verhältnisse ziemlich früh von dem benachrichtigt ist, was die Aufmerksamkeit eines Freundes der Wissenschaften überhaupt und der Natur- und Heilkunde insbesondere verdienen möchte, — von Zeit zu Zeit einige Bogen drucken, wo es nöthig scheint, von Bemerkungen begleitet, und mit Abbildungen ausgestattet.

Da man nicht vorher weiß, wie viel des wirklich Wissenswerthen dem Herausgeber vorkommt, auch nicht, wie viel er Herr seiner allerdings beschränkten Zeit ist, so hat derselbe sich nicht an Hefte von gewissem Umfang, oder an bestimmte Zeit für deren Erscheinung gebunden. Es ist aber die Einrichtung getroffen worden, daß, sobald ein Bogen, in groß Quartformat, auf schönem Papier gedruckt, vorhanden ist, derselbe sofort versendet wird und durch alle Buchhandlungen und Postämter zu erhalten ist.

Drei und zwanzig oder vier- und zwanzig Bogen Text machen einen Band aus — wobei von den dazu gehörigen Abbildungen jede Quarttafel für einen Bogen Text, eine ausgemalte für zwei Bogen gerechnet werden — und kosten, mit Titelblatt und Sachregister versehen, für diejenigen, welche sich auf einen ganzen Band abonniren, 2 Rthlr. Sächs. oder 3 Fl. 36 Kr. Rhein.; außerdem aber wird jeder einzelne Bogen ohne Abbildungen um 3 gGr., mit schwarzen Abbild. zu 6 gGr. und mit colorirten Abbild. zu 9 gGr. zu haben seyn.

Landes-Industrie-Comptoir.

Notizen

67637

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des Ordens der Würtembergischen Krone und des Großherzogl. S. Weimar. Falken-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Academie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medical Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Deutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, des Vereins für Blumistik und Gartenbau in Weimar, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg, der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm, der medicinischen Facultät der K. U. Universität Pesth, der Reformed Medical Society of the United States of America zu New-York, der Société Royale de Médecine zu Paris, der Gesellschaft des Vaterländischen Museums in Böhmen zu Prag und der Société d'Agriculture de Valachie zu Bucharest Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Acht und vierzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 1035 bis 1056), eine Tafel Abbildungen in Quarto, Umschlag und Register, enthaltend.

In Commission des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar.

1836.

Digitized by Google

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 1035. (Nro. 1. des XLVIII. Bandes.) März 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber einen dreiköpfigen menschlichen Fötus

sind von den HH. Inglio Reina und Giuseppe Antonio Galvagni aus Catania in den Atti dell' Academia gioenia di Scienze di Catania Tome VIII. Catania, 1834 4. zwei Abhandlungen erschienen. Die des Hrn. Reina ist geburtshülflich und anatomisch, die des Hrn. Galvagni physiologisch. Leider kenne ich bis jetzt die Abhandlung bloß durch den in der Biblioteca italiana gelieferten kurzen Auszug.

Dieser Fötus wurde durch Hülfe der Kunst todt zur Welt gefördert. Die Köpfe hatten die gewöhnliche Größe, der linke saß auf einem verhältnißmäßig dicken Halse, die beiden andern hatten einen gemeinschaftlichen, weit dickern Hals. Der Rumpf war sehr dick, die beiden Hälften der Brust nicht symmetrisch; die rechte weit größer als die linke; auf dieser befand sich nur eine, auf der ersten aber zwei Brustwarzen. Der Unterleib war noch einmal so stark als gewöhnlich, aber nur ein einziger Nabel vorhanden. Die beiden Arme saßen an ihrer gewöhnlichen Stelle. Auf dem Rücken aber zeigten sich zwei Mittellinien und es war daselbst noch ein dritter Arm in die Nähe der beiden Hülfe angewachsen, welcher viel dicker und kürzer war, als die beiden andern, er hatte zwei, nicht ganz vollkommene Hände, man bemerkte nämlich nur zwei innere Handflächen, jede mit drei Fingern, dem Daumen, Zeige- und dem Mittelfinger. Die untern Extremitäten waren normal. Die Geschlechtstheile und der Harnapparat waren nur einfach, erstere männlich. Es waren drei normale Larynxen und Speiseröhren vorhanden und zwei Brusthöhlen, von denen die rechte geräumiger. Auf der rechten Seite war eine einzige Luftröhre, welche mehr gedreht (?) (svolta) war als die linke. In der rechten Brusthöhle waren die Lungen dicker, als auf der linken Seite, die rechte war in vier, die linke in drei Lappen getheilt. Die Lungen der mangelhaften Höhle waren regelmäßig. Es fanden sich zwei Herzen; das der linken Höhle war normal; das rechte in Bezug auf Lage und Herzbeutel regelmäßig, war weit größer und die rechten Herzhöhlen geräumiger. Die Bauchhöhle war zweimal so groß als gewöhnlich; die Länge derselben aber gewöhnlich. Der Magen war nur einfach, aber geräumiger als gewöhnlich. Es kamen von demselben zwei Speiseröhren an einer Stelle über der cardia, während es doch oben der Speiseröhren drei waren, allein die des rechten Kopfs vereinigte sich mit der des mittlern nahe an der Stelle, wo sich die Luftröhren miteinander verbanden. Das duodenum war einfach und regelmäßig, aber es waren zwei Leerdärme und zwei ilia vorhanden, welche, in ihrem ganzen Verlaufe von einander getrennt, sich wenig über der valvula ilio-coecalis vereinigten. Blinddarm, colon und rectum waren einfach, das letztere hatte äußerlich keine Oeffnung und es fehlte daher der After. An dem Gekröse waren die Blutgefäße doppelt. Die Milz und das Pankreas waren einfach und normal; die Leber nur einfach, aber der lobus Spigelii so groß, daß er dem andern Lappen gleich war. Die Gallenblase war regelmäßig. Es war nur eine Niere vorhanden, hufeisenförmig, größer als gewöhnlich und hatte drei Harnleiter; die Urinblase war einfach und wie gewöhnlich. Es fanden sich zwei Aorten mit Anomalien; die Nervengeflechte des Thorax waren doppelt; im Unterleibe waren sie sehr gewunden (?) (svolti) aber einfach. Die seitlichen Spinalnerven waren doppelt; das Zwerchfell einfach.

Anmerk. Da ich bekanntlich in der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Berlin im Jahr 1828, über eine Monstrosität aus drei verwachsenen Schaafen einen kurzen Vortrag gehalten und das Skelett vorgezeigt habe, so hat mich diese Nachricht von einer menschlichen dreifachen Monstrosität ganz besonders interessirt, und ich behalte mir vor, darauf zurückzukommen, sobald ich über die vollständigen Original-Abhandlungen disponiren kann. F.

Ueber die retina und das Pigment des Kalmar (Sepia Loligo).

Von Thomas Wharton Jones.

(Hierzu Figg. 1—3. der beiliegenden Tafel.)

Von dem Auge der Sepien giebt man an, daß die retina hinter einer dicken Lage dunklen Pigments gelegen sey. Da eine solche Structur die Wirkung haben würde, die Licht-

Digitized by Google

strahlen mehr oder weniger vollständig aufzufangen, so hat diese Seltsamkeit die Aufmerksamkeit der Physiologen und Optiker auf sich gezogen. Das Auge der Cephalopodenmollusken, mit dem der Wirbelthiere verglichen, bietet verschiedene Anomalien dar, allein ich bin geneigt, zu glauben, daß die eben erwähnte Structur nicht dazu gehört. Wenigstens im Auge der Sepia loligo, welches ich genau untersucht habe, ist keine solche Anomalie vorhanden, und was in der einen Art vorgefunden ist, findet sich wahrscheinlich auch bei den andern Gattungen und Arten dieser Ordnung.

Meine Zergliederungen und mikroscopischen Untersuchungen des Auges des Kalmar thun dar, daß dasjenige, was bisher als Pigment beschrieben worden, eigentlich nicht ein solches, sondern eine nervöse Ausbreitung von einer besondern Textur ist, von röthlichbrauner Farbe — ein Umstand, welcher zu dem Irrthume, als sey es bloßes Pigment, Veranlassung gegeben hat. Ehe ich die Structur der retina beschreibe, wird es nicht unpassend seyn, den Apparat des nervus opticus zu beschreiben, welcher auffallend von dem abweicht, was bei den Thieren mit Wirbelbeinen angetroffen wird. In Verbindung mit dem Hirnganglion ist auf jeder Seite eine große nervöse Masse oder Ganglion, von welchem Fäden in einer ganz eigenthümlichen Weise an den Augapfel gehen. Auf jeder Seite der nervösen Masse oder des ganglion opticum, wie es genannt werden kann, entspringen die Fäden, und unmittelbar nach ihrem Ursprunge durchkreuzen sie sich unter einander, so daß die von der einen Seite nach der entgegengesetzten Seite des Auges gehen, und umgekehrt. Die nervösen Fäden des vorderen Endes des Ganglion kreuzen sich nicht, sondern gehen direct zu dem Auge. Diese Fibrillen, welche so von dem ganglion opticum entspringen, sind in sehr großer Zahl vorhanden. Sie bedecken in einer beträchtlichen Strecke die hintere Oberfläche des Augapfels und jeder dringt einzeln durch die dünne, knorplige Lamelle, welche der sclerotica entspricht. Wenn diese Fäden des nerv. opticus in's Auge eingedrungen sind, breiten sie sich in einer Lage von hellröthlichbrauner Farbe aus, welche ich mit dem Namen erste Lage der retina unterscheiden werde. Was ich die zweite Lage der retina nenne, ist die röthlichbraune Membran, welche, wie ich bereits erwähnt habe, der Theil ist, den man gewöhnlich als das Pigment betrachtet hat. Sie liegt innerhalb der ersten Lage, und zwischen den beiden findet sich eine ziemlich dicke und dunkle Lage Pigment, und durch Oeffnungen derselben geht die Nervensubstanz von der ersten Lage der retina durch, um die zweite zu bilden. Wenn man die zweite Lage der retina (wie gesagt, von röthlichbrauner Farbe) unter dem Mikroscope untersucht, so sieht man, daß sie aus kurzen Fasern besteht, welche perpendiculär zu ihren Flächen gestellt sind. Diese Fasern endigen mit ihrem inneren Ende in eine feine breiigte Nervensubstanz, die ebenfalls röthlichbraun gefärbt ist, vorzüglich an ihrer innern Oberfläche, welche ein runzliches oder körniges Ansehen hat.

Ich halte es für unnöthig, weiter die Structur des Kalmar-Auges zu beschreiben, sondern begnüge mich mit den beiliegenden Figuren und deren Erklärung.

Seit ich dieß niedergeschrieben habe, habe ich nun auch das Auge vom Octopus untersuchen können und gefunden, daß die retina und das Pigment bei ihm dieselbe Structur hat, wie bei'm Kalmar.

Erläuterung der Abbildungen.

Fig. 1. Stellt das Hirn und die zwei Augen von Sepia loligo vor. Auf der rechten Seite sieht man das ganglion opticum und die Fibrillen, welche von ihm entspringen, und sich auf dem Rücken des Augapfels ausbreiten, bevor sie in die sclerotica eindringen. Auf der linken Seite ist ein Horizontaldurchschnitt des Auges und des ganglion opticum dargestellt.

a. Hirnganglion. b. Ganglion unter der Speiseröhre. c. Eine schwarze Sonde, in das Nervenhalsband eingebracht, durch welches der Oesophagus läuft. d. Ganglion opticum der rechten Seite. e. e. e. Nervenfibrillen, welche aus selbigem entspringen und in das Auge eindringen, um die retina zu bilden. f. Ganglion opticum der linken Seite, horizontal durchgeschnitten. g. g. Sehnervenfibrillen, welche, von dem ganglion opticum entspringend, an verschiedenen Puncten durch die sclerotica dringen. h. h. h. h. Die sclerotica, welche knorpelig ist. i. i. Ein knorpeliger Theil, welcher in gewisser Rücksicht der cornea der Wirbelthiere verglichen werden kann. Er hat eine große Oeffnung in seinem Mittelpuncte, durch welchen die Linse vorragt. k. k. Eine dünne Membran, welche die innere Oberfläche des eben erwähnten Theils auskleidet und sich etwas über den Rand der darin befindlichen Oeffnung hinaus erstreckt. Diese Membran, welche an ihrer innern Oberfläche mit dunklem Pigment bedeckt ist, kann als eine Art iris angesehen werden. Sie ist an der vordern Oberfläche der, die Linse stützenden, Structur umgeschlagen und setzt sich in die äußere Lamelle des vordern Segments der letzteren fort. l. l. l. l. Eine silberartig aussehende Membran, welche die conjunctiva genannt werden kann. m. m. Erste Lage der retina. Derjenigen Stelle gegenüber, wo die Fibrillen des optischen Nerven das Hintertheil des Auges bedecken, ist diese Lage der retina mit den Fibrillen unmittelbar bei ihrem Eintritte vereinigt; aber weiter vorn laufen die Fibrillen eine Strecke innerhalb der sclerotica, ehe sie sich mit der retina vereinigen, welches das Ansehen von noch einer Lage hervorbringt. n. n. Zweite Lage der retina. o. o. Pigment zwischen den beiden Lagen der retina. p. Die Linse. Es ist dieß eine Sphäre, welche in zwei ungleiche Segmente, ein vorderes kleineres und ein hinteres größeres, getheilt ist. Zwischen den beiden Segmenten ist eine dünne durchsichtige Membran, q., gelagert, welche als eine Fortsetzung der ersten Lage der retina erscheint und mit welcher sich eine dünne Membran, r., verbindet, die von der sclerotica entspringt. Die Linse besteht, wie bei den Wirbelthieren, aus Lamellen und Fasern. Die äußeren Lagen der Linse setzen sich in eine gefaltete Structur fort, welche um ihren Umfang herum liegt, an beiden Oberflächen der zwischen den beiden Linsensegmenten gelagerten Membran. s. s. Eine durchsichtige Membran, welche hyaloidea genannt werden kann: sie schließt aber diejenige wässerige Feuchtigkeit, welche die Stelle des corpus vitreum vertritt, nicht voll-

Digitized by Google

ständig ein. t. Eine knorpelige Rolle, durch welche die Theilungen der Sehne, u., laufen, welche einem, jeden Augapfel umgebenden, häutigen Muskel angehört.

Fig. 2. Zeigt das Durchkreuzen der Sehnervenfibrillen nach deren Abgange von dem ganglion opticum.

Fig. 3 Ein Abschnitt der Blätter der retina, vergrößert. a. Die Fibrillen des nerv. opt., welche die erste Lage der retina, b., erreichen. c. Das Pigment, welches zwischen der ersten und zweiten Lage der retina befindlich ist. d. Zweite Lage der retina, aus kurzen, gegen die Flächen perpendiculären, Fasern bestehend. e. Eine breilge Nervensubstanz, in welche diese kurzen Fasern an der innern Fläche endigen.

Beobachtungen über die Trichina spiralis.

Von Arthur Farre.

(Hierzu Figg. 4 bis 7 der beiliegenden Tafel.)

Unter einigen Fällen, wo Trichina spiralis vorhanden war, welche außer den in No. 962. (No. 16. des XLIV. Bds.) und No. 973. (No. 5. des XLV Brs.) erwähnten, beobachtet worden sind, war auch einer, wo diese merkwürdigen Würmer noch lebten und ich habe die Gelegenheit nicht versäumt, sie zu beobachten und zu zeichnen. Ich wurde dabei zuerst auf etwas aufmerksam, was wie ein von den Wänden des Wurms verschiedener Darmcanal aussah und sich von dem einen Ende des Wurms bis zum andern erstreckte. Das Aussehen zeigte sich bei einer großen Menge von Individuen mehr oder weniger deutlich, allein zufolge der außerordentlichen Zartheit und Durchsichtigkeit jedes Theils des Wurms, war dieser Bau nur durch einen schwachen Umriß angedeutet. Endlich traf ich auf ein Exemplar, wo der anscheinende Canal deutlich begränzt war. Dieß Exemplar zeichnete ich alsobald mittels einer an das Mikroscop befestigten camera lucida, um der Genauigkeit der Darstellung sicher zu seyn. Es ist Fig. 6 und wird die Beschreibung erläutern.

Wenn man an dem dicken Ende des Wurms a. anfängt, so sieht man, wie der Canal durch zwei schwache ungleiche Linien begränzt ist, welche länger als ein Fünftel der Länge des Körpers parallel neben einander fortlaufen, worauf sie in eine Queerlinie endigen, welche gegen das dicke Körperende eine geringfügige Concavität bildet; diese Linie habe ich in fast jedem untersuchten Exemplare angetroffen. Von diesem Puncte an hat der Canal ein sackiges Ansehen c. c. und diese Säckchen scheinen gleichsam niedergehalten durch eine Linie, welche sich längs der Oberfläche des Canals in der Richtung seiner Axe hinzieht. Dieses sackige Ansehen verliert sich allmälig nach dem dünnern Ende hin, wo der Theil einen zickzack- oder vielleicht spiralförmigen Lauf nimmt und zuletzt an dem dünnen Ende endigt.

Aber die Linien, welche den Lauf dieses Canals andeuten, werden gegen beide Enden hin so schwach, daß ich selten im Stande gewesen bin, sie so weit zu verfolgen, als in dem abgebildeten Exemplare; obgleich der mittlere höckrige Theil, wie er bei c. c. dargestellt ist, in den meisten Fällen gesehen werden kann.

Da ich diese Erscheinung in allen Stellungen des Thieres wahrgenommen hatte, so konnte ich sie nicht einem zufälligen aus den Krümmungen entspringenden Zusammenfalten der inneren Theile zuschreiben. Ich mußte vielmehr annehmen, daß sie durch einen in den äußeren Wänden noch enthaltenen, abgesonderten innern Canal hervorgebracht seyen, der mit jenen wenig oder gar keinen Zusammenhang habe. Da dieser Canal beträchtlich länger zu seyn schien, als der Körper des Thieres, so würde das Höckerige daraus entspringen, daß er in einen kleinen Raum zusammengedrängt wäre.

Diese Vermuthung wurde bestärkt, als ich in einem der Würmer wahrnahm, wie eine abgesonderte Bewegung des inneren Canals statthatte, indem eine große Portion desselben innerhalb des Körpers des Thieres rückwärts und vorwärts gezogen wurde, und da diese Thätigkeit 8—10 mal wiederholt wurde, so blieb mir über die abgesonderte Existenz dieses Theils wenig Zweifel. Da es jedoch möglich gewesen wäre, daß ich durch eine Bewegung, welche dem Inhalte des innern Canals mitgetheilt worden wäre, nicht aber in dem Canale selbst stattgehabt hätte, getäuscht worden wäre, so sah ich mich noch nach andern Beweisen um, und diese erhielt ich vor Kurzem, wo ich, als ich ein lebendes Exemplar queer durchschnitt, bemerkte, wie die innere Röhre (Canal) allmälig, wie durch seine eigenthümliche Elasticität, sich aus dem abgeschnittenen Ende des Körpers hervordrängte, bis eine beträchtliche Portion vorragte. Diese Operation wiederholte ich mehrere Mal und immer mit demselben Resultat, indem das Hervorgetriebenwerden des innern Canals auf eine beträchtliche Strecke erfolgte und sehr deutlich die sackige Structur, sammt der längs ihrer Oberfläche laufenden Centrallinie zeigte. Diese Erscheinung ist Fig. 7. vorgestellt, wo a. das Ende eines Wurms, b. den Punct, wo er durchschnitten ist, c. die Länge des Darms bezeichnet, welcher vorgedrängt ist. Die körnige Masse, womit der Körper gefüllt ist, scheint in diesem Canale enthalten zu seyn. Wenn man diese Abbildungen ansieht, so möchte man denken, daß, wenn die Gegenstände treu dargestellt sind, die Existenz eines Nahrungscanals außer Zweifel seyn müsse; allein wer an mikroscopische Untersuchungen kleiner Thiere gewöhnt ist, wird auch wissen, wie sehr schwer es ist, in einer Zeichnung es zu vermeiden, daß man nicht eine zu bestimmte Vorstellung von dem darzustellenden Objecte gebe. Wenn man sich nun noch erinnert, daß der Wurm selbst nicht mehr als $\frac{1}{720}$ eines Zolls im Durchmesser hält, daß er kaum mit bloßen Augen wahrgenommen werden kann, so wird einleuchten, daß die Darstellung seiner Structur nothwendig mit vieler Schwierigkeit verbunden sey ꝛc.

(Ueber das Vorhandenseyn von Mund- und Afteröffnungen, welche die Anwesenheit eines Darmcanals erwarten lassen, kann Hr. F. nichts mit voller Sicherheit angeben, obgleich er sie gesehen zu haben glaubt).

Es war ein anderer Punct in der Organisation des Thieres, welcher meine Aufmerksamkeit auf sich zog: nämlich eine Zusammenhäufung kleiner, runder Körner, etwa ein Dutzend an der Zahl, welche ungefähr an dem Fünftheil der Länge des Thiers, von dem dickern Ende an gerechnet, liegen und zwar dicht an der äußersten Seite der Windung; sie erstreckt sich queer durch die Hälfte des Durchmessers des Thieres und besteht aus Körnern, die größer sind als diejenigen, welche sich irregulär durch den ganzen Körper erstrecken. Wenn sie aber unter einer Vergrößerung von 1000 Durchmessern betrachtet werden, so sieht man, daß jedes wiederum aus noch kleineren Körnern besteht. Dieser Körper ist Fig. 6 bei f. dargestellt: er fand sich in fast allen Fällen, die ich untersuchte, und ich vermuthe nach Lage und Form, daß es das Ovarium sey. Jedenfalls kann es nicht ein Organ seyn, welches für die Existenz des Individuums nöthig wäre, denn 1) in vielen Exemplaren fehlt es gänzlich und 2) ist es vorgekommen, daß in Fällen, wo in einem Balge zwei Würmer vorhanden waren, einer dieses Ovarium hatte, der andere nicht. Letzteres ist ein sonderbarer Umstand, wenn es sich immer so verhält, was ich jedoch nicht behaupten möchte, (indem es dann auf getrennte Geschlechter hindeuten würde)

Eine andere Erscheinung, welche ich oft in diesen Würmern gefunden habe, ist die, daß eine Linie von kleinen Puncten längs des Mittelpunctes des Thieres, aber mehr an der Oberfläche desselben hinläuft. Vom Nervensystem habe ich keine Spur bemerkt.

In Beziehung auf die Structur und Bildungsweise des doppelten Balges, in welchem der Wurm enthalten ist, und die Beziehung, in welcher beide zu einander stehen, so muß die Untersuchung weiter fortgesetzt werden und es wird dazu wohl nöthig seyn, daß die Bälge in den verschiedenen Stadien ihrer Entwickelung untersucht werden ꝛc. Ich will mich jetzt begnügen, aus einer Anzahl von Zeichnungen, die ich zur Erläuterung dieses Gegenstandes gemacht habe, eine Zeichnung auszuwählen, welche diejenige Form von Balg zeigt, die ich am häufigsten angetroffen habe. Diese ist in Fig. 5. abgebildet, wo a. den äußern Balg, bb. die beiden verlängerten Enden, cc. den Mittelpunct der Enden darstellt, welche ganz undurchsichtig und fast schwarz erscheinen. Sie scheinen befestigt zu seyn an jedem Ende des innern elliptischen Balges (wie bei c. dargestellt ist), dessen Wände so durchsichtig sind, daß der darin liegende Wurm durch selbige wahrgenommen werden kann ꝛc. Ob die dunklen Theile, welche in Fig. 5. mit cc. bezeichnet sind, zu

Digitized by Google

dem inneren oder äußeren Balge gehören, bin ich noch in Zweifel; aus mehreren Gründen aber möchte ich glauben, daß sie dem äußern angehören.

Einen anderen Umstand muß ich noch erwähnen, nämlich daß, in dem letzten von mir beobachteten Falle, ich das Vorkommen von Würmern in einem einzelnen Balge eben so häufig antraf, als das eines Wurms; und aus einem der früheren Fälle habe ich ein Exemplar aufbewahrt, worin drei Würmer enthalten sind. Ich bin noch nicht im Stande gewesen, etwas Näheres über die Geschichte des Falles zu erhalten, aus welchem die letzten Exemplare herrührten: aber die Untersuchung des Leichnams, welcher der eines abgemagerten Mannes von mittlerm Alter war, zeigte, daß das Individuum an Phthisis gestorben war. Rohe Tuberkeln fanden sich in Menge durch die ganze Lunge, und in dem oberen Lappen jeder Lunge waren große Tuberkelhöhlen enthalten, nebst andern kleineren in verschiedenen Theilen der Lungen. Die Oberflächen der pleura pulmonalis und pleura costalis waren fest zusammengewachsen, und so auch die beiden Flächen des Pericardiums. Sonst waren keine krankhafte Erscheinungen in dem innern Organe wahrgenommen worden. Die Muskeln zeigten das eigenthümliche gefleckte Ansehen, welches durch das Vorhandenseyn der kleinen weißen Bälge hervorgebracht wird, in einem auffallenderen Grade als in den früher beobachteten Fällen. Die oberflächlichen Muskeln enthielten ihrer weit mehrere, als die tiefer gelegenen und besonders die breiten flachen Muskeln, wie der pectoralis und latissimus dorsi; doch waren sie, in größerem oder geringerem Grade, in allen Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten, in den Muskeln des Augapfels und des äußern Ohrs, in der Zunge und in dem Gaumensegel, in den Zusammenschnürern des Schlundes und in dem Oesophagus, in den Schenkeln und dem Steahlentheil des Zwerchfells, in dem levator und sphincter ani externus und in den Muskeln der Urethra. In der That, die einzigen von ihnen freien Muskeltheile waren das Herz und die Muskularhäute des Magens, der Därme und der Blase.

Die ungleiche Vertheilung der Würmer in den Muskeln des Körpers, ihre gänzliche Abwesenheit in gewissen Lebensorganen von muskulöser Structur, sind interessante Puncte. Es scheint jedoch nicht, daß diese Ausnahme sich auf alle die Muskeln erstreckt, welche gewöhnlich unwillkürliche genannt werden.

Fig. 4. stellt ein Stück des biceps-Muskels vor, welcher die trichinae in ihren Bälgen (in natürlicher Größe) zeigt.

Fig. 5. Ein einzelner, ausgetrennter Balg, mit dem zusammengeringelten, durch die durchsichtigen Wände des Balges wahrnehmbaren, Wurm in seinem Innern (außerordentlich vergrößert).

Fig. 6. Ein aus dem Balge herausgezogener Wurm, welcher Darmcanal und Ovarium zeigt (außerordentlich vergrößert).

Fig. 7. Ein abgeschnittener Theil eines Wurms, woran man sieht, wie der Darmcanal aus der Durchschnittsfläche hervorragt.

Eine Beobachtung von langhalsigen Hydatiden (Cysticercus tenuicollis) in dem Netze eines Axishirsches

(Hierzu Fig. 8 — 12 der beiliegenden Tafel.)

hat Hr. Dr. John Houston, Demonstrator der Anatomie ꝛc. zu Dublin, in dem Dublin Journal of Medical and Chemical Science, Nov. 1835, bekannt gemacht. „Das Thier war an einer Krankheit der Lungen gestorben. Letztere waren voller Tuberkeln, aus denen man eine weiche geronnene Materie leicht herausdrücken konnte, worauf ein glatter, gefäßreicher Balg zurückblieb. An manchen Stellen fanden sich frische Verwachsungen der Lungen mit der pleura. Frühern Ursprungs jedoch, als diese Krankheit, scheinen die Hydatiden gewesen zu seyn. Als man die Unterleibshöhle öffnete, entdeckte man Trauben von Geschwülsten, welche frei von dem Netze herabhingen, und eben solche in den Falten des Bauchfells, welche die Milz an den Magen heften, desgleichen auch um die Bänder der Blase. In dem Gekröse und in dem Parenchym der Eingeweide fanden sich keine. Die Größe der Geschwülste war verschieden, von der einer Erbse bis zu einer Orange, und ihre Gestalt etwas platt. Sie lagen in den Falten des Bauchfells; manche hingen an dünnen Stielen, andere hatten eine breite Grundfläche, und andere bildeten nur eine leichte Hervorragung auf beiden Flächen des Netzes. Die meisten jedoch waren den Bauchwandungen zugekehrt. Als man von einer der größten dieser Geschwülste das wegen einer lockern Gewebeverbindung leicht lösliche Bauchfell abtrennte, kam eine Kapsel zum Vorscheine, welche aus abgeplatteten, weißen, serösen Bändern (Fig. 8.) bestand, die sich auf die Weise miteinander verwebten und verbanden, daß sie kleine, durchsichtige Räume zwischen sich ließen. Die Kapsel schien nicht ganz ausgefüllt zu seyn, und, zwischen den Fingern gedrückt, einen kleinern, zarter organisirten Balg zu enthalten. Als man die Kapsel öffnete, und den kleinern Balg herausdrückte, fand man, daß dieß der Cysticercus sey, von seinem Balge umgeben. Sie waren durch einen feinen, serösen Dunst von einander getrennt. Bei der nähern Untersuchung des Cysticercus ergab sich Folgendes:

Der Kopf war bei den größten Exemplaren nicht größer, als ein Hirsekorn, einem durchsichtigen Bläschen ähnlich, bei Vergrößerung (Fig. 9.) aber von ziemlich verwickelter Organisation. Er zeigte am vordern abgestutzten Ende eine kreisrunde, durchsichtige Fläche mit einem mehr undurchsichtigen Rande, an welchem ungefähr zwanzig hornförmige, scharfspitzige, zurückgebogene, eine doppelte Reihe bildende Borsten (cilia) saßen. Unmittelbar hinter diesen wurde der Kopf dicker und bot an seinem dicksten Theile vier glatte, im Kreise gestellte, gleichweit von einander entfernte Vertiefungen dar, welche aber keine Mundöffnungen hatten, sondern mit derselben durchsichtigen Membran, welche die vordere Fläche überzieht, bedeckt zu seyn schienen. Denn wenn ich die Flüssigkeit des Schwanzbläschens in den Kopf drückte, so zeigten sie sich erhoben, ohne daß etwas von der Flüssigkeit ausfloß; es wölbte sich dabei die ganze vordere Fläche und der Kopf verlängerte sich in eine Art Rüssel (Fig. 9.) Hinter den Seitenmündungen wird der Kopf plötzlich dünn und geht in den ungefähr 1½ Linien langen, wie ein Seidenfaden dünnen Hals (Fig. 9., vergrößert) über, welcher aus dichten Ringen von Kreisfasern besteht. Er ist hohl. Der Körper (Fig. 9.) ist von verschiedener Größe, pyramidal, fast ½ Zoll lang, vorn spitz, an der Verbindungsstelle mit dem Schwanzbläschen ungefähr 1 Linie dick, fest, weiß und undurchsichtig. Er besteht aus Kreisfasern, wie der Hals, und sieht dem eines Regenwurms ähnlich. Das Schwanzbläschen (Fig. 9.), der größte und deutlichste Theil, ist von der Größe einer Mandel bis zu der einer mittelgroßen Orange. Es war bei manchen Thieren fast rund, bei andern einem Blutegel ähnlich. Unter gehöriger Beleuchtung mit einer gewöhnlichen Linse betrachtet, bemerkt man querlaufende Fasern an demselben. Die dasselbe nur zur Hälfte ausfüllende Flüssigkeit ist fast durchsichtig und besteht, nach Dr. Apjohn's Analyse, aus Wasser, vielem Eiweiß und mehrern Salzen. Einige weißliche Zickzacklinien mit gefäßförmigen Seitenzweigen laufen nach dem hintern Ende des Schwanzbläschens hin.

Gewöhnlich waren Kopf, Hals und ein Theil des Körpers in das Bläschen eingestülpt (Fig. 10.), ja bei einigen war der Körper ganz eingezogen; mittels Druck auf das Bläschen und den Körper gelang es, wiewohl schwierig, diese Theile zum Vorschein zu bringen. Eintauchen in lauwarmes Wasser bewirkte dieß weniger. Der Kopf scheint gerade der unwichtigste Theil des Wurms zu seyn und diesen Namen gar nicht zu verdienen. Der erwähnte eingestülpte Zustand mag wohl der natürliche seyn, nicht aber der gestreckte. Denn während der Versuche, den Körper und Kopf hervorzudrücken, kamen Streifen und Flocken eines weißlichen, verdickten schleimähnlichen Stoffs zum Vorscheine, welcher im Wasser, unter dem der Versuch gemacht wurde, schwamm. Dieser konnte sich nur bei lange bestandener Einstülpung dieser Theile gesammelt haben, und spricht daher für die eben gedachte Ansicht. Wäre übrigens jener eingezogene Zustand ein Beweis des Todes, so brauchte man ja das Thier nicht erst durch Eintauchen in heißem Wasser zu tödten, um es zu untersuchen. Uebrigens scheint bei andern ähnlichen Geschöpfen, dem Bandwurme, dem Blutegel, der Kopf eben keine größere Wichtigkeit zu haben, und bei andern fehlt er ja ganz.

Der Hals der Körper und das Schwanzbläschen haben einerlei Bildung und die Kreisfasern sind ohne Zweifel muskulös. Von ihrer größern oder geringern Menge sind wahrscheinlich die ver-

Digitized by Google

schiedenen Grade der Durchsichtigkeit an den Theilen abhängig. Vermuthlich dient die ganze äußere Fläche des Körpers zur Aufnahme der Ernährungsstoffe.

Was die Behauptungen betrifft, daß viele bösartige oder wenigstens einen tödtlichen Ausgang nehmende Krankheiten, Krebs, Blutschwamm und Tuberkelkrankheiten insbesondere, solchen Schmarotzerthieren ihren Ursprung verdanken, so spricht sich Hr. Houston dagegen aus, denn dieß sey alles nur Vermuthung und nicht durch Beobachtung erwiesen. Eben so wenig gegründet sey die Ansicht Bremser's von den verschiedenen Veränderungen, welche der Körper der Hydatide selbst erfahre. Seinen Beobachtungen zufolge sey nur der Balg, die Wohnung des Wurms, der erweisliche Sitz dieser Veränderungen, wenngleich es möglich sey, daß der Tod des Thiers die primäre Ursache abgebe. Der Zustand der Hydatidengeschwülste in dem Axis war sehr verschieden und die Veränderungen von denen, in welchen man den Wurm für ausgewachsen annehmen konnte, bis zu denen, wo statt dessen nur ein Knochenkern vorhanden war, ließen sich leicht nachweisen. Im letztern Falle war der Wurm immer todt, ausgestreckt, undurchsichtig und die Flüssigkeiten in demselben getrübt. Sonst bemerkt man nichts von Desorganisation an demselben.

Die Veränderungen, welche mit dem Balge vorgehen, sind folgende. Zuerst stellt sich ein entzündlicher Zustand ein, der Balg wird dicker und bekommt von Lymphablagerung auf der innern Fläche ein rauhes, körniges Ansehen. (Fig. 11.) Später wird mehr Lymphe abgesondert, und er wächst oder klebt (was wahrscheinlicher ist) anfangs nur an einzelnen Puncten, dann aber überall, an den Wurm an. (Fig. 12.) Die Flüssigkeit des Schwanzbläschens, nach den ersten Veränderungen von undurchsichtig weißer Farbe, nimmt bei fortschreitender Degeneration ab, wird trübe und bisweilen röthlich, verschwindet am Ende ganz, und es bleibt der leere Balg zurück. Zu dieser Zeit hängt letzterer fester, als früher, an das umgebende Bauchfell an, indem sich der Entzündungsproceß auf letzteres verbreitet. In einem der von mir untersuchten Bälge fanden sich zwei todte Hydatiden. Bei fortschreitender Degeneration wird die Geschwulst kleiner, fester, fühlt sich nicht mehr fluctuirend an, und bei'm Einschneiden kommt nur weiche Lymphe mit etwas geronnenem Stoff und Stücke der zerrissenen Hydatide zum Vorscheine. Später wird die Geschwulst noch kleiner, sieht gar nicht mehr im Innern wie eine Hydatide aus und hat bei'm Einschneiden das Ansehen festen Käses, ist aber noch von der Kapsel umgeben, welche jedoch ihre ursprüngliche, nicht aber die Structuren der degenerirten Hydatide darbietet, wie Dr. Bremser angiebt.

Nach dem Angegebenen hat die Ansicht, daß der Tod des Wurms die genannten Veränderungen hervorbringe, mehr für sich. Es scheint, daß derselbe, wenn er ein gewisses Alter erreicht hat, stirbt und dann als ein fremder Körper wirkt, und daß alle folgende an dem Balge vor sich gehende Veränderungen bloß aus dieser Quelle kommen.

Erklärung der Figuren 8—12.

Fig. 8. Natürliche Ansicht der äußern Oberfläche des Balgs einer ausgewachsenen dünnhalsigen Hydatide (Cystic. tenuicoll) im gesunden Zustande, vom Bauchfelle abgelöst.

Fig. 9. Kopf, Hals, Körper und ein Theil des Schwanzbläschens des Cysticercus, vergrößert.

Fig. 10. Ansicht des hintern Theils des Körpers und des angränzenden Theils des Bläschens, in vergrößerter Gestalt, in welcher der übrige Theil des Körpers, mit dem Kopfe und Halse, eingestülpt waren.

Fig. 11. Fibröser Balg einer Hydatide, deren Gewebe durch Entzündung verändert ist. Er ist verdickt, kleiner geworden und auf der innern Fläche körnig. Der Cysticercus, welcher hier aus dem Balge herausgenommen ist, war leer, undurchsichtig und nicht eingestülpt.

Fig. 12. Der fibröse Balg, verdickt und mit Lymphe angefüllt; er hängt an dem in ihm enthaltenen Cysticercus und drückt ihn zusammen. Die Lymphe und die Hydatide sind dadurch zu Gesicht gekommen, daß ein Stück des Balgs in die Höhe geschlagen ist.

Miscellen.

Eine Beobachtung, daß Fliegen Flüssigkeiten, welche sie verschlucken, abwechselnd in der Gestalt eines Tröpfchens, welches an der Spitze des Rüssels hängt, wieder zum Vorschein bringen und dann wieder einziehen, findet sich in dem Februarstück des Magazine of Natural History mitgetheilt. „Ich wurde auf diese Erscheinung zuerst vor mehrern Jahren aufmerksam, als ich eines Tags, ungefähr in der Mitte des Sommers bei einem Dessert von Früchten und Schlüsselblumenwein (cowslip wine) saß. Als ein wenig Wein auf einen Teller gegossen wurde, so setzten sich sogleich viele Stubenfliegen um die Flüssigkeit und fielen mit der größten Gier darüber her. Ich bemerkte besonders eine, welche, durstiger als die übrigen, nachdem sie den Bauch fast um das Doppelte ihres gewöhnlichen Umfangs vollgesogen, eine Zeitlang da stand und sich ganz behaglich den Rüssel abputzte, die Flügel mit ihren Beinen säuberte und die Vorderbeine an einander rieb; und dann einen Theil der Flüssigkeit wieder hervorbrachte, welche an dem Ende ihres Rüssels wieder zum Vorschein kam, und dann mehrere Male hintereinander verschwand und wieder hervorkam: der Leib wurde dabei dünner oder dicker, je nachdem die Flüssigkeit abwechselnd herausgepreßt oder wieder eingesogen wurde. Mein erster Gedanke war, daß mein ungeladener, obgleich nicht unwillkommener Gast, nicht, wie er sollte, ganz, sondern, wie er nicht sollte, nur halb berauscht sey; aber die Art, wie er kurz darauf davonflog, widersprach dieser Vermuthung. Wie dem aber auch sey, so habe ich diese Bemerkung seit der Zeit, zu jeder Zeit des Sommers und fast immer bei ganz gesunden Fliegen gemacht, daß ich darin nicht einen Beweis ansangender Krankheit erblicken kann, wie behauptet wird. Diese Thatsachen, so wie das Vergnügen, welches die Fliege während ihres Vorgangs zu empfinden scheint, lassen mich denselben als etwas ganz Willkürliches betrachten und bringen mich auf die Vermuthung, daß dieser Proceß dem Wiederkäuen bei Ochsen ꝛc. ähnlich sey. Ich bin kein Entomolog, sondern nur, nach Gelegenheit, ein Beobachter der Insecten. Ich begnüge mich daher auch damit, die Thatsache anzuführen, indem ich besser Unterrichteten das Urtheil überlasse." Aaron aus Birmingham, d. 29. Oct. 1834.

Eine naturwissenschaftliche Reise nach Guinea ist Hr. Picart, zu Paris, im Begriff zu unternehmen. Besonders wird er an den Ufern des Gabon seine Nachforschungen nach Naturproducten anstellen.

Nekrolog. Der Baron de Ferussac, Stifter des Bulletin universel des sciences, bekannt durch seine histoire des Mollusques, ist am 21. Januar 1836 gestorben.

Heilkunde.

Caries des ersten und zweiten Halswirbels, spontane Dislocation des processus odontoideus.

Mitgetheilt vom Prof. Syme zu Edinburg.

„Am 30. März 1835 wurde ich ersucht, Will. Collins zu besuchen, 17 Jahr alt, und da ich bei ihm die Charactere einer Affection des ersten Halswirbels erkannte, so empfahl ich, ihn in das Royal Infirmary zu transportiren.

Auf beiden Seiten seines Halses fanden sich Spuren scrophulöser Abscesse, von welchen einige geheilt, andre noch offen waren; aber seine Hauptklage war über einen tiefsitzenden Schmerz an der Basis des Schädels, welcher sich nach

Digitized by Google

der Bruſt hin erſtreckte, immer ſehr bedeutend war und durch jede Bewegung des Kopfes verſtärkt wurde, weßhalb dieſer in der aufrechten wie in der horizontalen Stellung ſehr ruhig gehalten wurde. Dieſes bemerkenswerthe Fixirtſeyn des Kopfes, welcher, wenn er gedreht wurde, ſich zugleich mit dem Rumpfe drehte, gleich als wenn in dem Rückgrate gar keine Gelenke exiſtirten, ſodann ſeine Abmagerung und der auf fortdauernden Schmerz und Beſorgniß hindeutende Ausdruck der Geſichtszüge waren es, wodurch ich ſogleich über die Natur des Falles mich entſchied. Er gab an, daß ſeit zwölf Monaten der Nacken geſchwollen und gegen Druck empfindlich geweſen ſey, aber daß die Klagen, welche ſo eben beſchrieben worden, nicht länger als ſeit acht Wochen vorhanden geweſen ſeyen, und es ergab ſich, daß kurz vor dieſer Periode er mit einem Stück Holz einen Schlag auf den Nacken bekommen habe.

Das Glüheiſen wurde am 6. April auf den Nacken (to the nape of the neck) angewendet und es ſtellte ſich bald nachher eine entſchiedene Beſſerung ein. Der Schmerz wurde weniger heftig, das Antlitz verlor den eigenthümlichen Ausdruck und wenn der Patient im Bette aufſaß, ſo drehte er ſeinen Kopf mit verhältnißmäßig wenig Beſchwerde. Die ſo erregten Hoffnungen dauerten jedoch nicht lange. Nach zwei oder drei Wochen fing er wieder wie vorher, an zu klagen, und obgleich er ſich ſpäter von Zeit zu Zeit beſſer fühlte, ſo bot er doch nie wieder die geringſte Ausſicht zu gänzlicher Herſtellung. Er ſtarb in der Nacht vom 17. Mai ſo ſanft, daß ſein Nachbar im Krankenſaale es nicht bemerkte, bis die Wärterin es wahrnahm. Er war 3 bis 4 Tage lang nicht mehr außer Bett geweſen und den Tag vorher hatte er geklagt, daß ſein Schmerz ungewöhnlich heftig ſey. Bei der Zergliederung ergab ſich, daß das Gelenk zwiſchen Hinterhauptbein und Atlas cariös war, daß die Ligamente, welche den processus odontoideus an den Rand des foramen magnum heften, zerſtört waren; und daß dem Fortſatze alſo geſtattet war, außerhalb ſeiner eigentlichen Stelle rückwärts zu drücken, bis der für das Rückgrat beſtimmte Raum nicht mehr als einen Viertelzoll von vorn nach hinten betrug.

Die Krankheit, von welcher der vorſtehende Fall ein Beiſpiel liefert, iſt in mehrfacher Rückſicht außerordentlich intereſſant und wichtig. Sie iſt ſehr hartnäckig, aber nicht nothwendig tödtlich, wie ſich aus den Präparaten ergiebt, welche Anchyloſe der afficirten Knochen ohne zurückgebliebene Spuren von caries zeigen. In Beziehung auf gerichtlich-mediciniſche Fragen iſt es wichtig, die außerordentliche Magerkeit und Schwäche, den eigenthümlichen Ausdruck des Geſichts und das Feſtſtehen des Kopfes zu bemerken, welche dieſe Krankheit, beſonders in ihren ſpäteren Stadien, begleiten. Der Patient hält immer ſeinen Kopf entweder völlig in die Höhe oder völlig horizontal und bewegt ihn nie, ohne ihn mit beiden Händen zu unterſtützen. Es iſt in derſelben Hinſicht auch von Wichtigkeit, daß der processus odontoideus in dieſer Krankheit ſehr ſelten abgebrochen iſt, indem er meiſt immer bloß luxirt iſt.

Ein ſonderbarer Umſtand iſt mit dieſer Krankheit verbunden, nämlich, daß die Paralyſis fehlt, was ſo beſtändig iſt, daß es als characteriſtiſch angeſehen werden kann. Bringt man die Nähe der medulla oblongata in Anſchlag, ſo ſcheint es zum Verwundern, daß, während caries in andern Gegenden der Wirbelſäule ſo gewöhnlich von paralytiſchen Symptomen begleitet iſt, ſie hier fehlen, beſonders da die Verrückung und die folgende Zuſammendrückung des Markſtranges größer ſind, als an irgend einer andern Stelle. Hr. Lawrence glaubt, daß die Dislocation des processus odontoideus nicht ohne Zeichen von Compreſſion exiſtiren könne und meint, daß die Lage, in welcher er bei der Zergliederung gefunden werde, unmittelbar vor dem Tode entſtanden ſey *). Allein wir wiſſen, daß die Nervenſubſtanz das Vermögen beſitzt, allmäligen Druck zu ertragen und ſich der Höhle, in welcher ſie eingeſchloſſen iſt, anzupaſſen. Und die Erſcheinungen, welche ich mehreremale bei Zergliederungen in ſolchen Fällen wahrgenommen habe, würden mich zu der Meinung bringen, daß die Dislocation allmälig eintritt. Ich bewahre ein Präparat auf, in welchem ſie lange vor dem Tode eingetreten ſeyn muß, indem der Atlas und der processus odontoideus feſt anchyloſirt ſind, in der Stellung, welche ſie in ſolchen Fällen annehmen. Hierzu kommt, daß die Lähmung, welche mit Rückgratskrankheiten verbunden iſt, nicht von Druck abzuhängen ſcheint, da ſie auch da vorkömmt, wo der Rückgratscanal an Räumlichkeit oder Richtung nicht verändert iſt, und da ſie auf Mittel weicht, welche in dieſer Hinſicht eine Aenderung hervorzubringen nicht vermögen. Als Beiſpiel kann ich einen Fall anführen, den ich in Geſellſchaft mit Dr. Beilby ſah. Der Patient war ein Knabe von 7 oder 8 Jahren, welcher ſeit mehrern Monaten die unzweideutigſten Zeichen von Krankheit der Rückenwirbel gezeigt hatte. Er lag zu Bette und war nicht im Stande, ſeine unteren Extremitäten im Geringſten zu bewegen, welche ſteif und geſtreckt waren, wenn ſie nicht krampfhaft zuſammengezogen wurden. Auf dem Rücken befand ſich ein großer Abſceß. Das Glüheiſen wurde an beiden Seiten der Dornfortſätze der afficirten Wirbelbeine angewendet, und nach zwei Tagen wurde der willkürliche Gebrauch der Extremitäten wiedererlangt. Der Patient beſſerte ſich allmälig und als ich ihn zuletzt ſah, lief er mit andern Kindern auf dem Lande herum.

Es ſcheint nicht möglich, jetzt die Verſchiedenheit der fraglichen Symptome zu erklären, aber es mag dazu helfen, die Diagnoſtik von Krankheiten der Halswirbel zu unterſtützen. Ich habe jetzt in dem Hoſpitale zwei Fälle, die hier lehrreich ſind. In dem einen iſt das Gelenk zwiſchen Hinterkopf und Atlas afficirt und in dem zweiten Falle die Wirbelbeine der Mitte des Halſes. In dem erſten Falle iſt, außer einer eigenthümlich ſteifen Stellung des Kopfes, nichts Beſonderes in der Stellung oder der Bewegung des Patienten, während in dem letzteren, obgleich der Kopf noch leicht bewegt werden kann und ein ganz natürliches Anſehen hat, der ganze Körper von der Mitte des Halſes abwärts durch unvollſtändige Paralyſis außerordentlich ſteif und unbehülflich iſt.

*) Med. chir. Transact. XIII. p 412.

Digitized by Google

Ueber den Tod eines Kindes durch das Einathmen von heißer Torfasche,

(Vergl. Figur 16 der beiliegenden Tafel)

hat Hr. Bury zu Farnham in der London medical Gazette folgende Nachricht mitgetheilt.

„Am 12. Dec. 1835 wurde ich zu einem, einige Stunden entfernt wohnenden, Kinde zu Plittenham gerufen, wovon man meldete, daß es sich bedeutend verbrannt habe. Als ich Mittags 1 Uhr hin kam, erfuhr ich, daß das Kind fast seit einer Stunde todt und der Tod unter folgenden traurigen Umständen erfolgt sey.

Um 11 Uhr desselben Morgens hatte die Mutter ihr Kind nicht länger, als etwa 3 Minuten in der Wohnstube allein gelassen, um in einer anstoßenden Kammer einige Kartoffeln ab uwaschen. Das Kind war ein schöner Knabe, 16 Monate alt, der noch nicht gehen konnte, sich aber an Stühlen und andern Meubles in der Stube aufrecht halten und forthelfen konnte. Unglücklicher Weise war er, als die Mutter die Stube verließ, in der Nähe des Kamins und als sie wieder herein kam, fand sie das Kind bewegungslos liegen, mit dem Antlitz auf dem Aschenheerd.

Die Bauern in dieser Gegend, wo es so viele Haiden giebt, gebrauchen zur Feuerung vorzüglich Torfstücke (turf-sods) welche auf den Haiden gesammelt werden deren Asche sehr fein ist und das Feuer länger hält, als die Asche von Kohlen oder Holz. Ihre Feuerplätze sind groß und nehmen den ganzen Raum des Bodens ihrer ungeheuren Kamine ein und sind nur wenige Zoll über die Flucht des Zimmerbodens erhoben. So sammelt sich bei der starken Consumtion dieses Torfes, welcher schnell brennt, oft eine ungeheure Masse Asche auf dem Heerd, und in dem gegenwärtigen Falle war deren nicht weniger als zwei Bushel (Scheffelmaas) vorhanden. Das Kind fiel jedoch nicht in die Mitte der Asche, allein sein Antlitz fand sich auf einem Theil derselben, welcher eine so dünne Schicht bildete, daß der Eindruck auf derselben kaum zu unterscheiden war.

Das Kind wurde augenblicklich von seiner Mutter aufgenommen, welche die Nachbarn zu Hülfe rief. Es konnte nicht schreien, ja es war kaum fähig, zu athmen, und es hatte den Anschein, als wenn in der Kehle etwas vorhanden wäre, was hinderte, daß es mehr hörbar athmete oder schrie. Nachdem man die an dem Munde und Nase hängende Asche entfernt hatte, wurde eine Mischung von Oel und Milch in den Mund geflößt, konnte aber nicht hinuntergeschluckt werden. Das Kind lag fast eine Stunde lang völlig still, und das Athmen war so schwach und geringfügig, daß man es nur bemerkte, wenn man einen Spiegel vor den Mund hielt. Etwas nach 12 Uhr hörte das Leben auf, ohne Todeskampf und ohne die geringste Bewegung des Körpers.

Die einzigen äußeren Spuren von Verletzung waren eine kleine Brandblase an der Spitze der Nase und zwei andere Blasen an der Oberlippe.

Am folgenden Tage schritt ich zur Untersuchung der Leiche. Im Hintertheile der Mundhöhle sah man einige Partikeln Asche, als die Kinnladen von einander entfernt wurden, aber keine Spuren von Verletzung der Schleimmembran. Zuerst beschäftigte ich mich damit, den Zustand des Larynx und des Untertheils des Pharynx zu untersuchen, welche ich zu diesem Behufe aus ihrer natürlichen Lage dadurch herausnahm, daß ich die muskulöse Befestigung des Pharynx von unten nach oben durchschnitt. Hier war das angerichtete Unheil am auffallendsten: die den untern Theil des Pharynx auskleidende Membran war sehr entzündet und hie und da mit Asche bedeckt; auch etwas infiltrirt. (Man sehe die Fig. 16.) Von dem Ueberzuge der Epiglottis konnte man mit Wahrheit sagen, daß sie sich in einem Zustande von Brandblasenbildung und Infiltration befinde, welche sich sowohl an der Tracheal- und Gaumenoberfläche als an der Stimmritze zu erkennen gab. Die Stimmritze war völlig unwegsam, selbst für Luft undurchgängig; und durch den ausgedehnten und geschwollenen Zustand der Schleimmembran schienen die Seiten mehr dem Mittelpuncte genähert und glichen zwei rothen Kirschen. Beide Oberflächen der Epiglottis waren von dunkelrother Farbe und enthielten aschenartigen Stoff, welcher bis eine kleine Strecke abwärts in den Oesophagus und bis an die innere Fläche der cartilago cricoidea verfolgt werden konnte.

Es konnte kein Zweifel aufkommen, daß der eben erwähnte Zustand der Theile durch directe Berührung von heißer Asche herrührte, welche von dem armen Kinde während seiner Anstrengung, zu weinen, eingeathmet worden war; und es ist sehr sonderbar, daß die heiße Asche so augenblicklich zu den auf diese Weise tödtlich verletzten Lebensorganen gelangt war, und daß keine andern von den naheliegenden Structuren ähnliche Beschädigungen zeigten.

Die Luftröhre und Bronchien waren mit einem röthlich gefärbten, schaumigen Schleime gefüllt, und beide Lungen zeigten große Congestion.

Aus dem angegebenen Zustande des Larynx lassen sich die Symptome erklären, welche während der sehr kurzen Periode, welche das Kind den Zufall überlebte, sich zeigten. Die Stimmritze war nicht gleich vollkommen geschlossen; aber die Oeffnung war nicht hinreichend, um mehr als die schwächste Respiration zu gestatten.

Wenn ich im ersten Augenblicke an Ort und Stelle gewesen wäre, so hätte die Tracheotomie das Leben des kleinen Leidenden einige Stunden länger erhalten können; aber ich bin nicht sanguinisch genug, um mehr zu erwarten, wenigstens haben die Resultate der Operation im einigermaaßen analogen Falle — dem, wo kochendes Wasser aus der Röhre eines Theekessels getrunken wurde — mich zu diesem Schlusse geführt.

Erklärung der Fig 16., welche das Innere des Pharynx darstellt. a. a. a. a. Aschenpartikel. b. b. Brandblasen zu beiden Seiten der Stimmritze. c. Oesophagus. d. Luftröhre.

Eine Geschwulst in der Leiste und im Scrotum

(Hierzu die Abbildung Fig. 17.)

war die Veranlassung, weßhalb James Black, 43 Jahr alt, am 1. August 1835 in das Royal Infirmary zu Edinburg aufgenommen wurde. Es war eine große Geschwulst oder eigentlich zwei Geschwülste, welche die linke Leiste und

Digitized by Google

das Scrotum derselben Seite einnahmen. Die Leistengeschwulst war von ovaler Form, 14 Zoll lang und 10 Zoll breit. Sie zeigte die äußeren Charactere eines Markschwammes, hatte eine röthliche Farbe, eine unregelmäßig knotige Oberfläche, und eine weiche fast fluctuirende Consistenz. Die Scrotalgeschwulst hatte das Ansehen eines Scrotalbruches und ihre Consistenz war der eines alten nicht zurückbringbaren Netzbruches nicht unähnlich, aber, wenn man genauer untersuchte, so ergab sich, daß sie von einem krankhaften Wachsthume des Theiles selbst herrühre. Die Geschwulst war in dem Perinäum deutlich begränzt und es wurde leicht erkannt, daß es ein fetthaltiges sarcoma oder eine einfache Fettgeschwulst sey. Der Hode konnte nicht durch die äußere Untersuchung unterschieden werden, wurde aber von dem Kranken empfunden, wenn ein Druck angebracht wurde, und schien sich im Mittelpuncte der Geschwulst zu befinden. Die Geschwulst des Scrotums hatte seit drei Jahren bestanden, die der Weiche seit achtzehn Monaten. Beide waren noch im Wachsen begriffen, besonders die letztere, welche auch schmerzhaft war und an einer der am meisten vorragenden Stellen eine kleine Strecke oberflächlich ulcerirt war.

Am 4. August nahm Hr. Syme die Leistengeschwulst so weg, daß er zwei halbmondförmige Schnitte machte, welche eine hinlängliche Portion Integumente einschlossen, und dann die Geschwulst sorgfältig auspräparirte. Sie war durch Lagen einer starken fascia fest niedergehalten und hing den großen Gefäßen in der Weiche dicht an; da sie aber von einer dichten, glatten Kapsel umgeben war, so wurde sie ganz vollständig entfernt. Hr. S. machte dann einen Einschnitt vom unteren Theile des Perinäums aufwärts, in dem Laufe der raphe und bis zu dem äußeren Ringe (in the course of the raphe to the external ring) und einen zweiten Schnitt queer von dem Mittelpunct desselben, um mit dem ersten Schnitte zusammenzutreffen. Die so gebildeten Lappen wurden abpräparirt und zur Seite geschlagen, um die Natur und Verbindungen der Scrotalgeschwulst darzulegen, welche sich, wie vermuthet worden war, als eine einfache Fettgeschwulst auswies, die aber mit dem Hoden und Saamenstrang innig zusammenhing und sie vollständig umschloß. Der obere Theil der Geschwulst wurde nun abwärts gezogen, um den Saamenstrang bei seinem Austritt aus dem äußeren Ringe bloßzulegen, wo die Gefäße durchschnitten und festgehalten wurden, bis die Geschwulst vollständig entfernt war. Die Arterie wurde dann unterbunden und die Ränder der verschiedenen Einschnitte wurden zusammengeheftet. Der Patient hatte keine besondern Zufälle, konnte nach etwa 14 Tagen herumgehen und ging am 2. Sept. nach Hause.

Die Geschwülste wogen zusammen vier Pfund neun Unzen (die aus der Weiche ℔iii Ʒi., die aus dem Scrotum ℔i Ʒviii). Nachdem ein Schnitt durch erstere gemacht worden war, ergab sich, daß statt der erwarteten Mark- und balghaltigen Substanz sich nur eine einfache Fettmasse vorfand, in einer sehr starken, dichten Kapsel eingeschlossen, welche eben durch ihre Spannung verhindert hatte, die wahre Natur der Geschwulst zu erkennen. Die Scrotalgeschwulst hatte das Ansehen von mehreren getrennten Fettgeschwülsten, die aber alle unter einander verbunden waren. Die tunica vaginalis enthielt keine Flüssigkeit und war in einem Theil ihrer Oberfläche mit dem Hoden verwachsen. Der Fall scheint interessant wegen des trügerischen Ansehens des krankhaften Gewächses, welches in dem Scrotum so genau einem Bruche glich, daß es dafür gehalten worden war und in der Leiste so vollkommen einer Markgeschwulst ähnlich sah, daß es Hrn. Syme und seine Collegen, welche es untersuchten, völlig getäuscht hatte.

Miscellen.

Von einer tödtlichen Verstopfung in Verbindung mit einem Bandwurmklumpen erzählt Hr. Parkinson unterm 20. Jan. 1836. „Die Eltern eines armen Knaben von 4 Jahren verlangten meinen ärztlichen Besuch am verflossenen Mittwoch, weil der Knabe seit drei Tagen keine Oeffnung gehabt hatte. Von dem Tage an wurde kein passendscheinendes Mittel unversucht gelassen, um Hülfe zu schaffen, allein ohne Erfolg, und am Montage starb der Knabe nach den heftigsten Leiden. Seine Symptome zeigten zuletzt alle Züge eines eingeklemmten Bruches, mit Ausnahme der Localaffectionen. Wenige Minuten vor dem Tode fand die Mutter, daß etwas in's Bett abgegangen war, und bei der Untersuchung ergab sich, daß dieß fünf taeniae waren, welche untrennbar in einen harten runden Ball zusammengeschlungen waren. Ich muß erwähnen, daß ein Klystir nicht angewendet worden war, weil die Eltern beharrlich sich dagegen erklärten, indem, nach der Meinung einiger unwissenden Nachbarsweiber, „es zu stark seyn würde."

In Beziehung auf Wiederbelebung scheinbar Ertrunkener ist bemerkenswerth, daß in Paris der Termin von zwölf Stunden für das im Wasser Liegen als das Maximum angesehen wird, über welchen hinaus man keine Hoffnung hegt. Wo es, z. B., ausgemacht ist, daß die Person eilf Stunden lang unter Wasser war, da wird noch kein Mittel der Wiederbelebung unversucht gelassen, und das Resultat dieser Verfahrungsweise ist höchst befriedigend. Aus den officiellen Berichten, welche Hr. Marc erstattet hat, ergiebt sich, daß von 1,849 Personen, welche scheinbar ertrunken und scheintodt waren (binnen den Jahren 1821 bis 1826) 576 kürzere Zeit, als zwölf Stunden unter Wasser gewesen waren, und von diesen wurden 430 wieder in's Leben gerufen und gerettet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches sur les Poissons fossiles, contenant une Introduction à l'étude de ces Animaux, l'Anatomie comparée des Systèmes organiques, qui peuvent contribuer à faciliter la Détermination des Espèces fossiles; une nouvelle Classification des Poissons exprimant leurs rapports avec la série des formations; l'Exposition des lois de leur Succession et de leur Développement durant toutes les métamorphoses du Globe Terrestre accompagnée de considérations géologiques générales; enfin la description de cinq cents Espèces qui n'existent plus et dont on a rétabli les caractères d'après les débris qui sont contenus dans les couches de la Terre. Par *Louis Agassiz* etc. Neufchâtel 1835. (Von diesem wichtigen Werke, welches auf Kosten des Verfassers erscheint, sind bereits fünf Lieferungen erschienen.)

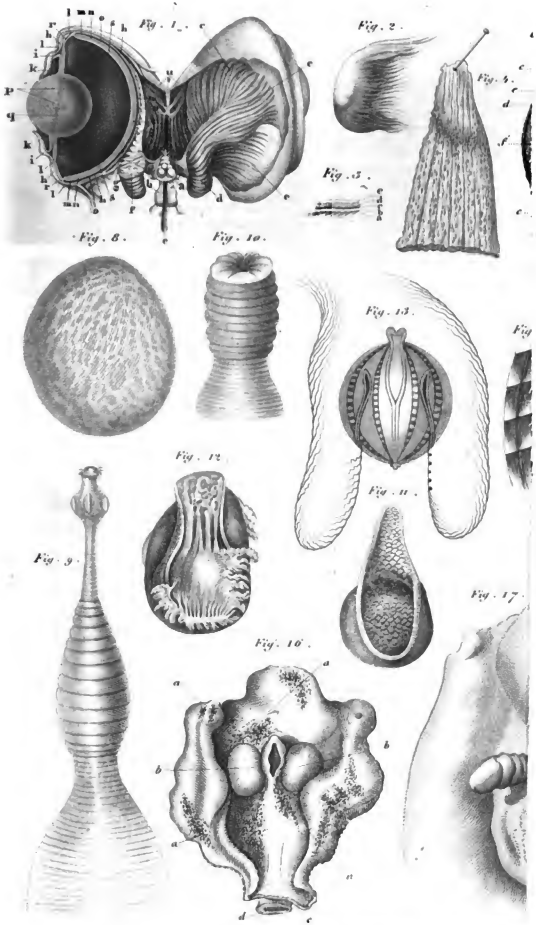
Du diagnostique dans les maladies chirurgicales, de ses sources, de ses incertitudes et de ses erreurs. Thèse soutenue par *M. A. Berard*. Paris 1836. 8.

Choix d'une nourrice. Par *P. Maigne*, Médecin. Paris 1836. 8.

Traité d'Erysipèle et des différentes variétés qu'il peut offrir, renfermant toutes les opinions des auteurs sur cette maladie, sa théorie naturelle, ses causes etc. Par *Alm. Lepelletier*, de la Sarthe. Paris 1836. 8.

(Hierzu eine Tafel Abbildungen in Quarto.)

Digitized by Google



Zu den Notizen No. 1053 (No. 1. des XLVIII Ba

Digitized by Google

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. **1036.** (Nro. 2. des **XLVIII.** Bandes.) März **1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber eine an der Nordostküste Ireland's gefundene Art der Gattung Beroë.

Von Robert Patterson, Cassirer des Naturaliencabinets zu Belfast *).

(Hierzu die Figuren 13—15. der mit Nr. 1035. ausgegeb. Tafel.)

„Die Nothwendigkeit, die mit langen gewimperten Fühlern versehene Art der Gattung Beroë von denen zu trennen, welchen diese Organe fehlen, war so einleuchtend, daß Dr. Flemming aus denselben eine eigene Gattung bildete, welche er Pleurobranchia nannte. Die einzige dahin gehörige Britische Art, welche man bis jetzt kannte, ist Beroë pileus. Sie wurde zuerst im Jahr 1812 von Montagu der Britischen Fauna einverleibt. Scoresby gedenkt derselben in seinem Werke über die Polargegenden (Arctic regions), und Audouin, so wie Milne Edwards, erwähnen in Betreff derselben mehrerer interessanten Umstände. Das Meiste, was wir über sie wissen, verdanken wir jedoch der in den Versammlungen der zoologischen Gesellschaft abgedruckten trefflichen Abhandlung des Dr. Grant.

Während des Frühlings und Sommers lauf. Jahres (1835) fing ich an der Nordostküste von Ireland in beträchtlicher Anzahl Exemplare einer mit Tentakeln versehenen Art Beroë, die jedoch in vielen Beziehungen von der von Hrn. Grant beschriebenen Art verschieden war. Da dieser Naturforscher volles Vertrauen verdient, und eine Ungenauigkeit von seiner Seite nicht vermuthet werden kann, so muß ich annehmen, daß die Irische Art von B. pileus verschieden, und daß derselben demnach bisher nicht als einer in den Britischen Meeren anzutreffenden gedacht worden ist.

Während die hier vorzutragenden Beobachtungen angestellt wurden, wohnte ich ganz nahe bei dem kleinen Seehafen Larne, in der Grafschaft Antrim. Meine Wohnung lag auf der Halbinsel Corran (der Irische Ausdruck für eine Sichel, mit welcher die Halbinsel in der Gestalt viel Aehnlichkeit hat) und ungefähr mitten zwischen den beiden Stationen, von welchen aus Fähren nach der gegenüberliegenden Halbinsel der Insel Magee überfahren. Durch die schmale Straße, über welche diese Fähren beständig setzen, strömt die Fluth äußerst reißend in das Larne-Lough, so daß ich von den Fähren aus zu jeder Tageszeit kleine Medusen und Krustenthiere fangen konnte, welche die Fluth in ein kleines Schleppnetz von Seegeltuch trieb. Da ich mir auf diese Weise die Beroën sehr leicht verschaffen konnte, und ich an denselben viel Interesse nahm, so hatte ich deren 2—3 Wochen lang in meinem Wohnzimmer fast beständig. Ich hielt sie in Einmachgläsern und gab ihnen täglich zweimal frisches Wasser. Nur so gelang es mir, einige Exemplare 5 Tage lang am Leben und kräftig zu erhalten, aber bei derselben Behandlung wären sie es auch wohl noch länger geblieben. Gewöhnlich schüttete ich sie jedoch, nachdem sie wenige Stunden, oder höchstens einige Tage lang, eingesperrt gewesen, wieder in's Meer zurück und ersetzte sie durch andere. So hatte ich beständig frischgefangene Exemplare, welche ihre Ortsveränderungskraft ungeschmälert besaßen und mir zu beständiger Beobachtung und Bewunderung Gelegenheit gaben.

Das Thier ist 2—7 Linien lang und etwa ⅓ weniger breit und besitzt eine regelmäßig ovale Gestalt. Viele Exemplare sind jedoch kugelig oder mehr oder weniger orangenförmig. Im Uebrigen bieten sie durchaus nichts Abweichendes dar, und ich schreibe den Unterschied in der Gestalt mehr der Fähigkeit, sich zusammenzuziehen, als irgend einer constanten Formverschiedenheit zu. Der Körper ist durchscheinend und farblos, mit Ausnahme einer dunkelfleischrothen Linie, die bei der Mitte des Magens beginnt und nach oben zu gabelförmig in zwei Aeste getheilt ist.

Das Thier ist mit acht, durch regelmäßige Zwischenräume von einander getrennten, Streifen versehen, die sich

*) Dieser Artikel ward, der Hauptsache nach, der naturhistorischen Gesellschaft von Belfast am 3. Juni 1835 vom Verf. vorgelesen, welcher zugleich auch mehrere lebende Exemplare des Thieres vorzeigte.

Digitized by Google

zu beiden Seiten hinziehen und etwa drei Viertel des Abstands des Mundes vom After Länge haben, jedoch sich dem letztern etwas mehr nähern, als dem ersten. An diesen Streifen sitzen die Wimpern, und da jeder nach den Enden zu schmäler wird, so bieten die Wimpern ein ähnliches Ansehen dar. Dr. Grant bemerkt in Betreff der B. pileus, jeder Streifen enthalte etwa 40 dergleichen Wimpern, und diese seyen nicht einfache Fäden, sondern bestehen aus mehrern kurzen, geraden, durchsichtigen Fasern, welche parallel zu einander in einer einzigen Reihe stehen und, wie die Strahlen, welche die Flossen der Fische stützen, durch die Haut des Thieres mit einander verbunden seyen. Bei der Zweifelten Art von Beroë, welche wir hier zu betrachten haben, ist die Zahl der Wimpern weit geringer, als bei B. pileus. Bei manchen Exemplaren betrug dieselbe nur 15, und bei keinem über 27. Die verschiedenen Fäden jedes Wimperhaars (Wimperbüschels) sind auch durch keine Membran mit einander verbunden, sondern durchaus getrennt, sehr zahlreich und nach dem Ende zu spitz zulaufend und ein wenig gekrümmt. Längs jedes Streifens erstreckt sich eine Schnur oder ein schmaler Rücken, der jenen der Länge nach in zwei gleiche Theile scheidet. Die Wimpern jedes Streifens bestehen daher aus zwei durchaus von einander getrennten Partheien, die sich zwar gewöhnlich gleichförmig, zuweilen aber auch selbstständig bewegen, und während daher die eine Portion auf die gewöhnliche Weise hin- und herschwankt, bewegt sich die andere vielleicht langsamer oder befindet sich ganz in Ruhe. Die Länge der am äußersten Ende jeder Reihe stehenden Wimpern ist genau dem Abstande der einen Reihe von der unmittelbar darüber befindlichen gleich; nach der Mitte der Reihe zu ist sie aber beträchtlicher, und daher reichen dort die Spitzen der untern Wimpern über die Basis der in der obern Reihe stehenden.

Der Magen scheint aus zwei an den Rändern zusammengewachsenen häutigen Blättern zu bestehen, die sich in der Art ausdehnen können, daß sie einen fast kreisrunden (kugelförmigen?) Raum umfassen. Im Allgemeinen sind sie jedoch einander so genähert, daß sie, in verschiedenen Richtungen gesehen, sehr verschiedene Gestalten darbieten. Der obere Rand jeder Membran zerfällt in zwei halbkreisförmige Lappen, und diese verändern beständig ihren Grad der Hervorragung und Ausdehnung. Selten sind sie vollständig vorgestreckt; allein wenn dieß der Fall ist, so veranlassen sie in der gewöhnlichen ovalen Form des Thiers eine so bedeutende Veränderung, daß dessen Umriß sich wie eine der altmodischen Flaschen ausnimmt, die wir auf Niederländischen Gemälden sehen, wobei der kurze Hals des Gefäßes gewöhnlich nach oben gewendet ist.

Der Mund und die Speiseröhre sind, wie bei der von Dr. Grant beschriebenen Art, weit, und der Magen erstreckt sich bis zur Mitte des Körpers. Diese Theile dürften, meines Erachtens, eines beträchtlichen Grades von Ausdehnung fähig seyn. Auf diesen Umstand ward ich am ersten Abend, wo ich Beroen fing, aufmerksam. Ich fand außer denselben in meinem Netze eine große Anzahl Crustacea von schön grüner Farbe und 1—1½ L. Länge, die, wie sich später zeigte, einer noch nicht beschriebenen Art der Gattung Cyclops angehörten. Ich that sie, sammt den Beroën, in einen Glascylinder. Als 1 Stunde später Lichter in's Zimmer gebracht wurden, bemerkte ich, daß mehrere der Beroen eines jener kleinen Crustenthiere im Magen hatten. Die schön grüne Farbe der letztern stach gegen den crystallhellen Körper der Beroen ab und machte diese Exemplare vorzüglich sichtbar. Obwohl der Cyclops im Allgemeinen den vierten Theil der Länge der Beroë besaß, so war doch die letztere manchmal mit einem Bissen dieser Art nicht zufrieden, und man bemerkte zwei Exemplare, von denen jedes zwei jener Crustenthiere im Magen hatte.

Wenn indeß die Beroë sich von kleinen Crustenthieren nährt, so dient sie ihrerseits den stärkern Medusen zur Nahrung. Am 12. Mai fing ich eine kleine Meduse der Gattung Callirhoë, die jedoch einer von Lamarck nicht beschriebenen Art angehörte, und that in dasselbe Glasgefäß eine zu gleicher Zeit gefangene Beroë. Während die letztere mit jener eigenthümlich anmuthigen Bewegung im Glase umherschwamm, kam sie zufällig mit den an den Armen der Meduse sitzenden fadenförmigen Tentakeln in Berührung. Sogleich schlossen sich die Arme und die Beroë war gefangen. Ich suchte die Thiere dadurch zu trennen, daß ich sie mit einem Camelhaarpinsel hin- und herstieß; aber es gelang mir nicht. Etwa eine halbe Stunde später fand ich die Thiere auseinander; die Beroë schwamm umher und ihre Wimpern bewegten sich so kräftig, wie gewöhnlich, hin und her. Sie war jedoch nicht ohne Verletzung weggekommen. Die Callirhoë hatte der Beroë ein großes halbmondförmiges Stück abgerissen, welches sich nach der Quere über drei der Streifen, und nach der Länge über etwa ein Drittel des Körpers erstreckte. Das Thier, welches diesen Substanzverlust erlitten hatte, schien indeß von dem Unfalle gar nichts zu bemerken, bewegte sich in jeder Beziehung wie früher, und schien 4 Tage lang, während deren ich es noch hielt, alle Kräfte in ungeschwächter Thätigkeit fortzubesitzen.

Während das Thier auf der einen Seite für Schmerz fast unempfänglich zu seyn scheint, ist die Vitalität oder die vom Leben abhängige Erregbarkeit in außerordentlich hohem Grade durch die ganze Körpermasse verbreitet, was sich, z. B., aus folgender Beobachtung ergiebt. Einst wurden zwei Beroën nach einem Sturme gefangen, bei denen ein Theil der Wimpern abgescheuert und andere Körpertheile gequetscht, ja zerissen waren. Die an diesen beschädigten Theilen sitzenden Wimpern hatten jedoch ihre volle Beweglichkeit behalten. Die am stärksten verletzte Beroë ward hierauf mit einer Scheere in mehrere Stücke geschnitten, und an jedem der letztern bewegten sich die Wimpern mit der vorigen Geschwindigkeit fort. Eines dieser Stücke ward ferner in so winzige Portionen getheilt, daß 1 oder höchstens 2 Wimpern daranfaßen, und dennoch zeigte sich in der Bewegung dieser sonderbaren Organe keine Veränderung. Dreiundreißig Stunden nach dieser Zerstückelung vibrirten manche derselben noch wie gewöhnlich, und nach 42 Stunden zeigten zwei an einer kleinen Portion sitzende Wimpern noch ihre volle Thätigkeit.

Digitized by Google

Einmal starb eine Beroe während ihrer Gefangenschaft in dem Glascylinder. Ich machte alsdann einen Längseinschnitt in den Körper und that diesen in ein Glasnäpfchen auf dem Gegenstandstiger eines Mikroskops. Nach kurzer Zeit war der Körper in eine homogene, wässerige Masse zerflossen. Bald verdunstete jedoch ein Theil der Flüssigkeit, und der Rückstand ward allmälig durchsichtiger und fester, und die beiden Tentakeln, so wie mehrere der Wimperstreifen, ließen sich undeutlich erkennen. Nachdem die Austrocknung vollkommen geworden, zeigten sich diese Gegenstände, als ob sie mit Wasserfarben zart auf das Glas gemalt wären, und durch bloßes Ueberfahren mit dem Finger ließen sie sich so vollständig beseitigen, als ob sie nie einem organischen Körper angehört hätten.

Wiewohl nun hieraus erhellt, daß sich in dem Körper der Beroën ungemein wenig feste Stoffe befinden, so besitzen sie doch einen höhern Grad von Festigkeit, als man gewöhnlich glaubt. Häufig fielen welche aus dem Netze, in dem ich sie gefangen, in das Boot, und diese hob ich stets mit den Fingern auf, um sie in das Glas zu thun, wobei sie durchaus keine sichtbare Beschädigung erlitten. Wenn man gleich nach dem Tode einer Beroë deren Körper mit dem Finger drückt, so verwandelt man ihn dadurch nicht sofort in eine zerfluckelte formlose Masse. Vielmehr gleitet er, vermöge seiner Glätte und Elasticität, unter dem Finger hinweg. Ich kann daher das, was Blainville sagt: „A peine est-il touché, qu'il est brisé et réduit en morceaux“ *) nicht bestätigen. Der Körper der Beroën besteht zum Theil aus Eiweißstoff, indem er, wenn man ihn in Alkohol oder kochendes Wasser wirft, undurchsichtig wird und in einem gewissen Grade gerinnt.

Bei Anstellung einiger Beobachtungen über die Bewegungen der Wimpern, wobei ich mich einer Lupe bediente, fand ich zu meiner Verwunderung, daß das Licht einiger Kerzen zu diesem Ende viel vortheilhafter war, als das Sonnenlicht. Die Sonnenstrahlen, welche, wie der Körper der Beroë farblos sind, gingen durch denselben wie durch Krystall. Die gelbern und schwächern Strahlen der Kerze brachten eine andre Wirkung hervor. Sie ertheilten dem Thiere eine andere Färbung als dem Seerwasser, und den weniger durchsichtigen Körpertheilen eine andre Schattierung als den durchsichtigen. So wurden zahlreiche, dunkle, unregelmäßige und ziemlich parallele Linien, die sich nach der ganzen Länge jedes Streifens erstreckten, sichtbar. Die Unvollkommenheit meiner Instrumente gestattete nicht, daß ich rücksichtlich der Functionen dieser Theile hätte Beobachtungen anstellen können.

Alle Schiffer, Matrosen und Schiffszimmerleute in der Nachbarschaft von Larne Lough, so wie die zu allen Tageszeiten nach und von der Insel Magee überfahrenden Passagiere, wußten von der Existenz der Beroë nicht das Geringste, und die von mir gefangenen Exemplare waren daher fort-

*) Kaum berührt man ihn, so platzt er und zerfällt in Stücken (Manuel d'Actinologie, p. 150).

während ein Gegenstand der Neugier und Bewunderung. Frisch gefangen, bewegten sie sich in den Gläsern am kräftigsten, und die Wimpern schillerten im Sonnenscheine in allen Regenbogenfarben. So wirbelten sie, gleichsam von einer Glorie umgeben, auf und nieder, manchmal vom Boden des Gefäßes nach Art eines Ballons langsam und regelmäßig bis an die Oberfläche steigend und sich wieder herablassend, manchmal mit nach unten gekehrter Mundöffnung schnell hinauf und wieder hinunterfahrend. Zuweilen drehten sie sich, bei derselben Höhe verharrend, um die Queerare ihres Körpers, in welche Bewegung Lamark, nach dessen Ausdrücken zu schließen, Zweifel setzte. Dann wirbelten sie wieder, sich in aufrechter Stellung um ihre Längsaxe drehend, im Glase rings umher. Eine so außerordentliche Mannigfaltigkeit der Bewegungen des Körpers, läßt auf eine gleiche in Anschung der Bewegungen der Wimpern schließen, welche die Locomotion bewirken. Diese Wimpern befinden sich nie über eine Secunde lang in Ruhe. Selbst dann sind sie nicht vollkommen unbeweglich, sondern sie schwingen nur sehr langsam hin und her, und zwar vibriren die der benachbarten Streifen ämsig fort, während die eines oder zwei nebeneinanderliegender Streifen ausruhen, so daß sie sich in ihren Functionen ablösen. Obwohl in dieser Beziehung keine regelmäßige Aufeinanderfolge bemerkbar war, so zeigte sich doch ein Theil der Wimperstreifen beständig in Bewegung. Auf diese Weise läßt sich wohl schließen, daß die Wimpern ebensowohl zur Respiration, als zur Locomotion dienen, und daß Flemming's Ausdruck Pleurobranchia ebensowohl auf diese Thiere paßt, als Blainville's Ciliograda. Wenn das in elastischen Röhren längs der Streifen sich bewegende Wasser zum Fortstreiben der Thiere dient, so ergiebt sich aus den vorstehenden Beobachtungen, daß das Thier das Wasser beliebig in jeden besondern Streifen pumpen und die Geschwindigkeit seiner wellenförmigen Bewegungen nach Belieben regulieren könne.

Die Tentakel dieser Thiere waren, nächst den Wimpern, die merkwürdigsten Theile derselben. Diese Organe waren nicht immer sichtbar, sondern dieselben zuweilen in dem Körper versteckt. Unter den 35 zuerst gefangenen Beroën zeigten sich nur an zweien die Tentakeln, wiewohl sie, wie sich aus spätern Beobachtungen ergab, an keinem einzigen Exemplare fehlten. Selten kamen sie gleich, nachdem die Beroës gefangen worden, oder so lange sich viele derselben in dem Glase beisammen befanden, zum Vorschein. Waren jedoch nur 5 — 6 Exemplare darin, so streckten sie die Tentakeln nach ihrer ganzen Länge vor, und letztere waren dann über 6mal so lang als der Durchmesser des Körpers. Bei dem von Dr. Grant beobachteten Exemplare der B. pileus hatten sie etwa die vierfache Länge des Körpers des Thieres, welches wohl ziemlich die Durchschnittsgröße der Art besitzen mochte. Derselbe Schriftsteller sagt: „Sie treten aus zwei gekrümmten, zu beiden Seiten des Magens befindlichen Röhren hervor, welche niederwärts und auswärts stehen und sich in einiger Entfernung von der Mundöffnung zwischen zweien der Streifen endigen.“ „Diese Röhren haben eine halbmondförmige Gestalt und sind am obern Ende

Digitized by Google

geschlossen und ein wenig aufgetrieben." Bei der Irischen Art bieten dagegen diese Röhren keine Krümmung derselben Art dar und ihre äußere Mündung befindet sich in einiger Entfernung nicht vom Munde, sondern vom After. Die Tentakeln scheinen bei beiden Arten einander ziemlich ähnlich. „Längs ihrer ganzen Ausdehnung, sagt Dr. Grant, bieten sie am untern Rande winzige gleichweit von einander abstehende Fäden dar, die sich spiralförmig in die Höhe winden und wenn das Thier sie in ihre Scheiden oder Röhren zurückziehen will, dicht an den Tentakeln adhäriren." Die Fäden waren bei manchen Exemplaren nicht weniger als ½ Zoll lang und von zarter, fleischrother Farbe. Mir boten sie nie das Ansehen dar, welches sie in der der Grant'schen Abhandlung beigefügten Abbildung zeigen. In manchen Fällen waren sie in größerer Zahl vorhanden, als jene Zeichnung anzuzeigen scheint, denn man findet an einem einzigen Tentakel bis 50 dergleichen. Dr. Grant bemerkt sehr richtig: „Die Tentakeln werden häufig auf einen einzigen Ruck aus ihren Röhren vorgeschoben, und das langsame Auseinanderwickeln der sich schlängelnden Fäden an ihrem Rande nimmt sich dann sehr schön aus. Zusammengewickelt erschienen sie als eine Reihe winziger Würmchen." In verschiedenen Stellungen nahmen sie sich natürlich verlerchnurartig aus, und zuweilen war dieß mit denen der obern Hälfte der Fall, während die der untern sich wie feine Haare oder Wimpern am Rande hin und herbewegten. Ihr Ansehen blieb sich übrigens nie lange gleich, und das der Tentakeln war eben so veränderlich, indem sie sich einzeln oder gleich zusammengezogen und vorstreckten. Es ist kaum möglich, sich nach einer Beschreibung von der Schönheit und Mannigfaltigkeit ihrer Formen einen gehörigen Begriff zu machen. Sie scheinen außerordentlich empfindlich, doch zu manchen Zeiten dieß mehr als zu andern zu seyn. Zuweilen zieht sich ein Tentakel bei der geringsten Berührung ruckweise in seine Röhre zurück, manchmal scheint es jene kaum zu fühlen. Die Beroën scheinen sich nie vermittelst der Tentakel im Wasser zu stützen oder schwebend zu erhalten; doch sah ich sie einst auf dem Boden des Gefäßes ausgestreckt, wo sie Befestigungspuncte bildeten, von denen aus sich das Thier beliebig erhob und auf die es sich wieder zurücksenkte, während der Mund seine gewöhnliche aufrechte Stellung hatte. Auf diese Art hatte sich das Thier festgesaugt und lag gleichsam mit zarten Tauen vor Anker.

Die Eierflöcke des von Dr. Grant beschriebenen Exemplars bestanden aus zwei länglichen Trauben kleiner, runder Eierchen von lebhaft carmoisinrother Farbe, welche sich längs des Darms und Magens erstreckten. In mehr als 50 von mir untersuchten Irischen Beroën fehlten diese carmoisinrothen Eierchen durchaus. Anfangs glaubte ich, dieser Unterschied möchte daher rühren, daß ich meine Beobachtungen zu einer andern Jahreszeit machte, als Dr. Grant, da letzterer seine im September und ich die meinigen im Mai anstellte. Indeß irrte ich mich hierin, da ich später Gelegenheit hatte, Exemplare, die im Larne Lough gefangen worden, am 3. Junius, 14., 22. und 24. Juli, 20. August, und 14. Sept. zu untersuchen und in keinem Falle etwas von dem im Frühjahr beschriebenen Abweichendes bemerken konnte.

Lamark sagt: „Die Beroën sind sehr phosphorescirend; sie glänzen in der Nacht wie eben soviel im Wasser schwebende Lichter, und zwar um so heller, je geschwinder sie sich bewegen." Aus Dr. Macartney's Mittheilung über B. fulgens (Philos. Trans. 1810 p. 264) ergiebt sich, daß auch manche an den Küsten Großbritannien's lebende Arten die Eigenschaft des Leuchtens besitzen. Sie scheint indeß nicht allen Arten zuzukommen, wenigstens konnte ich dieselbe in keinem einzigen Falle entdecken. Die im Larne Lough gefangene Art findet sich auch in dem Lough von Belfast, und Robert Ball, Esq. zu Dublin, zeigte mir durchaus gleichartige Exemplare, die er im letztvergangenen August in der Bucht aufstrahlt des Havens von Kinsston gefangen hatte, daher denn diese Art längs eines beträchtlichen Strichs der Ostküste Irelands verbreitet ist.

Die so eben erwähnten zahlreichen Umstände, zumal die, welche sich auf die Zahl und Structur der Wimpern und die Gestalt und Lage der Scheiden der Tentakel beziehen, scheinen mir den Schluß zu rechtfertigen, daß die Irische Art von Beroë pileus verschieden sey und folglich hier zum erstenmale in die Britische Fauna eingetragen werde. Ich erdreiste mich gegenwärtig noch nicht, ihr einen specifischen Namen zu ertheilen, da es sich ausweisen könnte, daß sie sich schon unter den von Blainville in dem Manuel d'Actinologie als der Gattung Cydippe angehörig angeführten, mit Tentakeln versehenen Beroën befindet, was ich nicht bestimmen kann, da Blainville die Art nicht beschreibt, sondern auf das im Jahr 1829 zu Berlin erschienene Eschscholtzische Werk verweist, welches ich nicht besitze. (Edinburgh new philos. Journ. Oct. 1835—Jan. 1836.)

Miscellen.

Ueber die Temperatur der Quellen hat der Marschall Marmont, Duc de Raguse, auf seiner Reise im Oriente folgende Bemerkungen zu machen Gelegenheit gehabt. — „Die Bäder von Kukurli zu Brousa in Bithynien haben eine Temperatur von + 84° Centigr.; das große Bad von Yeni Kapidja in Bythynien + 64° Centigr. (Im Jahr 1825 hatte Hr. Jouannin von der Quelle von Kukurli, da, wo sie aus der Erde hervorkommt, die Temperatur + 87°,5 Centigr. gefunden. Die Yeni Kapidjia hatte bei ihrem Hervorbringen aus der Erde gerade dieselbe Temperatur gezeigt. Die heißeste Quelle in Europa, zu Chaudes-Aigues, zeigt nur 80°.) Der Marschall Marmont sagt, daß er gesehen habe, wie zu Brousa ein Mensch lange Zeit in einem Wasserbade gebliehen sey, dessen Temperatur + 78° Centigr. gewesen. (Im Jahr 1774 bejaben sich die HH. Fordyce, Banks, Solander, Blagden, Dundas, Home, Nooth, Lord Scarsdale und der Capit. Phipps unbekleidet in ein Gemach, wo die Temperatur der Atmosphäre auf + 128° Centigr. stand, und blieben acht Minuten darin: die starke Transpiration schützte die Haut gegen die Wirkungen, die eine so hohe Temperatur der Luft sonst wohl hervorgebracht haben würde. Dieser Versuch darf nicht mit dem Versuche verwechselt werden, wo der menschliche Körper in Wasser getaucht ist. Newton gab + 42° Centigr. als die stärkste Hitze eines Wasserbades, in welchem man die Hand halten und bewegen könne. Er überzeugte sich, daß, wenn man die Hand nicht bewege, man um 8° steigen könne, also bis 50° Centigr. Die eben genannten Englischen Naturforscher fanden, als Mittelresultat ih-

Digitized by Google

rer Versuche, daß man mit der Hand eine Temperatur ertragen könne, in Quecksilber von + 47° Cntgr., in Wasser von + 50°,5 Centigr., in Oel von + 54° Centigr., und in Alkohol eine Temperatur von + 54°,5 Centigr. — Der Arzt Carrère giebt an, daß ein robuster Mann nicht länger, als drei Minuten in einem Bade der warmen Quellen von Rouffillon aushalten konnte, deren Temperatur + 50° Centigr. war. — Lemonnier badete gewöhnlich zu Barèges in einer Temperatur von + 38° Centigr.; er blieb jedesmal eine halbe Stunde lang im Bade ohne Unbequemlichkeit; aber bei einem Experimente, wo das Thermometer + 45° Centigr. zeigte, strömte nach sechs Minuten Aufenthalte im Bade der Schweiß aus allen Puncten des Antlitzes hervor; sein ganzer Körper war roth und außerordentlich und in der achten Minute empfand er Beklemmung, welche ihn zwang, sich zurückzuziehen. — Der Dr. Berger bestimmt + 42° Centigr. als die Wärme eines Bades von reinem Wasser, welche man nicht ausdauern könne, ohne davon incommodirt zu werden, ohne daß der Puls auf eine beunruhigende Weise beschleunigt werde. — Von diesen Temperaturgraden ist es noch weit bis bis + 78°, welches das Thermometer in dem Bade zeigte, worin der Herzog von Raguse einen Türken lange Zeit hat bleiben sehen. Da dieses Resultat Zweifel veranlaßte, so antwortete der Marschall darauf: „Mit meinen Augen habe ich den Menschen sich baden sehen. Der Dr. Jeng (ein Oestreicher) hat es gesehen, wie ich, und dieser Arzt machte mich in dem Augenblicke selbst darauf aufmerksam, wie außerordentlich die Thatsache sey. Ich gebe also meine Beobachtung als völlig sicher.“)

Die große Quelle, welche am Fuße des Olympe entspringt und einen großen Theil von Brousse versorgt, ist	+ 139°,5 Cltgr.
Die Quellen des Skamanders sind	+ 17°,3 —
Der Brunnen des Pascha zu Smyrna	+ 20°,0 —
Die warmen Quellen von Siggia, zwei Stunden von Smyrna	+ 56°,0 —
Die Quelle des Sees von Tantale	+ 14°,5 —
Die Quellen der Ebene von Beyrout	+ 21°,0 —
Eine Quelle zu Baldec	+ 15°,0 —
Der Brunnen des Elisa zu Jericho	+ 20°,0 —

Ueber die Wirkung des Feuers in Hervorbringung einiger Glieder der azognostischen Reihe, und über die Beziehungen des Trachyt- und Basaltgebirges zu demjenigen von erloschenen und noch thätigen Vulkanen und die Verwandtschaft der Erscheinungen der Geysser *), der Schlammvulkane zu den feuerspeienden Vulkanen, hat Hr. Prof. C. Maravigna in der Accademia gioenia di Scienze naturali di Catania eine Abhandlung vorgelesen, in welcher derselbe folgende Schlüsse zieht: Daß sowohl das Wasser, als auch das Feuer, zwei die verschiedenen Versteinerten hervorbringende Agentien sind; daß die ältesten Vulkane, weder die im Trachyt, noch im sogenannten Basaltgestein vorkommenden, sondern diejenigen sind, welche in der Zeit der intermediären Formationen ausbrachen, indem sie Granit, Gneiß, Glimmerschiefer und alle die übrigen crystallinischen Felsarten hervorbrachten, welche sich in diesen Mittel- und in dem spätern Gebirge finden; daß die Trachyt- und Basaltgebirge durch die Ausbrüche späterer, und zwar sowohl erloschener, als noch thätiger Vulkane, entstanden sind, deren Krater durch gewisse Zufälle zerstört worden ist, von denen ebenfalls auch die übrigen Veränderungen herrühren, wodurch sie sich von den thätigen Vulkanen unterscheiden; daß die vulkanischen Producte aller Zeiten einander so ähnlich sehen, daß sie zwar als grognostisch verschieden, durchaus aber nicht als oryktognostisch einander unähnliche Arten zu betrachten sind; daß alle Vulkane der durch Einwirkung des Wassers veranlaßten Verbrennung erdiger und alkalischer Metalle ihre Entstehung zu verdanken haben; daß die Schlammvulkane und das Wasserstoffgas brennender Gebirgsmassen eben so gut von der Wirkung des Wassers auf die erdigen und alkalischen Metalle herzuleiten werden können, welche zwar nicht, erydirt, wie sie es durch die örtlichen Bedingungen sind, schmelzen und die Erscheinungen gewöhnlicher Vulkane hervorbringen und die Gestalt derselben annehmen können, aber, in Wasser aufgelöst, sich in einem, flüssigem Schlamm ähnlichen Zustande zeigen, während sie übrigens feuerspeienden Vulkanen nicht unähnlich sind; endlich, daß die Geysser von gleichen Ursachen, und namentlich von der Wirkung des Wassers auf den Schwefelkies (solfuro silicico), wodurch die Auflösung des sich bildenden Kieses bewirkt wird, herrühren. — *) Geysser werden in Island kleine Hügel genannt, aus denen ununterbrochen mehr oder weniger hohe Wassersäulen ausgeworfen werden, welche viel Kieselsäure in sich aufgelöst enthalten, die sich an den Wänden der Oeffnung absetzt. Bei'm großen Geysser springen die Wasserstrahlen bisweilen 100 Meter in die Luft. Steine, welche man in den Krater wirft, werden augenblicklich wieder mit der Wassersäule, und weit höher als sie, mit erstaunender Geschwindigkeit herausgeworfen.

Heilkunde.

In Beziehung auf Fisteln der Milchgänge

findet sich im Decemberstück der Archives générales eine Abhandlung von Bonnet, desgn. Oberwundarzt am Hôtel-Dieu zu Lyon, mitgetheilt.

„Es giebt Drüsen, in denen die Secretion immer fortdauert, mit dem Leben beginnt, und erst mit dem Tode endigt; dagegen sind wieder andere, z. B., die Brustdrüsen, welche erst mit dem Alter der Mannbarkeit in Thätigkeit treten, ihre Functionen schon vor dem Eintritte des Alters nicht mehr verrichten, und welche selbst während der Zeit, in welcher sie in Thätigkeit seyn sollen, nur unterbrochen ihre Function erfüllen. Bei den erstern ist das Austreten von Secretionsproducten durch zufällig entstandene Wege, schon so oft beobachtet worden, daß die Erscheinungen, welche die Fisteln derselben begleiten, schon lange Zeit in der Wissenschaft zur Sprache gekommen sind. Von den zweiten dagegen sind die Fisteln kaum bekannt; nur Hr. Brachet hat im Journal gén. de méd. einige Fälle von Fisteln des Saamenstranges beschrieben, und man findet keine Stelle in den Schriftstellern, aus welcher man vermuthen könnte, daß über die Fisteln der Milchgänge schon genaue Beobachtungen vorhanden seyen. Warum aber sollten diese Gänge nicht ebenfalls durchbohrt werden können? Warum sollte die Milch nicht ebenfalls auf zufällig entstandenen Wegen ausfließen können? Der Bau der Brustdrüsen, die Ursachen, welche sie verändern, ihre Thätigkeit zu der Zeit, in welcher sie absondern, sind denen anderer Drüsen ganz ähnlich: ihre Krankheiten müssen es daher ebenfalls seyn; und die Fisteln, welche man bei diesen bemerkt hat, müssen sich bei den andern ebenfalls finden.

Die Beobachtung stimmt hier vollkommen mit den Schlüssen a priori überein; zwei Mal hatte ich Gelegenheit, die Erscheinungen bei Fisteln der Milchgänge mit Sorg-

Digitized by Google

falt zu verfolgen, und die Beobachtungen mehrerer Practiker haben mir gezeigt, daß diese Fisteln häufig wiedererscheinen. Die Kranke, bei welcher ich dieselben zum ersten Male beobachtet habe, war 18 Jahr alt; sie kam 14 Tage nach ihrer Niederkunft, acht Tage nach dem Beginnen einer Entzündung der rechten Brust, in das Hôtel-Dieu. Auf der innern Seite der Brust erhob sich eine kleine schwappende Geschwulst. Ich stieß ein Bistouri, in paralleler Richtung mit den Milchgängen, in dieselbe, und machte eine fast 3 Linien große Oeffnung. Der Eiter floß in sehr reichlicher Menge aus, und man konnte leicht erkennen, daß der Abscess einen tiefen Heerd in dem die Drüse umgebenden Zellgewebe hatte. Da jedoch die Kranke ihr Kind noch immer an der linken Brust trinken ließ, so konnte ihre Krankheit nicht mittels Ableitungsmittel behandelt werden, und man begnügte sich mit örtlichen Umschlägen, welche zwar die Schmerzen hoben, aber auf den eiterförmigen Ausfluß nicht die geringste Wirkung äußerten. Dieser Ausfluß fand durch eine fistulös gewordene Oeffnung statt, und weit entfernt, geringer zu werden, nahm er vielmehr so sehr überhand, daß die Kr. alle zwei oder drei Stunden die Compressen, welche sie um die auf die Brust gelegten Umschläge herumlegte, wechseln mußte. Zwölf Stunden waren in diesem Zustande verflossen, und ich wunderte mich über eine solche hartnäckige Fortdauer, welche sich weder durch die Größe der Brust, die kaum etwas zugenommen hatte, noch auch durch die Schmerzen, welche seit der Oeffnung des Abscesses ganz aufgehört hatten, noch auch durch die kaum merkliche Härte erklären ließ, ohne daß ich mir diesen Widerspruch zwischen der Menge des eiterförmigen Ausflusses und den Characteren der Entzündung, von welcher ich ihn ableitete, zu lösen vermocht hätte. Aber ich fand die Lösung der Schwierigkeit leicht, als mich die Kr. darauf aufmerksam machte, daß der Ausfluß aus der Brustfistel zunahm, wenn sie ihr Kind an der gesund gebliebenen Brust trinken ließ. Eine solche Wirkung konnte nur durch die Milchabsonderung hervorgebracht werden, und ich glaubte daher, die durch die zufällig entstandene Oeffnung ausfließende Flüssigkeit könne wohl, wenigstens zum Theil, Milch seyn, deren physische, denen des Eiters ähnliche Kennzeichen mich verhindert hatten, an ein Ausfließen von Milch zu denken. Ich untersuchte daher genauer, und fand, daß die normale Secretion in der kranken Brust fortdauerte, und daß man die Milch leicht durch die Oeffnungen in der Brust hervorspritzen konnte. Aus der Fistel, welche nach der Oeffnung des Abscesses zurückgeblieben war, floß alle 25 bis 30 Stunden tropfenweise eine Flüssigkeit aus, welche man hätte für Eiter halten können, die aber wegen ihrer mit einer leichten Durchsichtigkeit verbundenen Gleichartigkeit mehr mit Milch Aehnlichkeit zu haben schien. Dieses tropfenweise Ausfließen dauerte übrigens so lange fort, als die Brust entblößt blieb, und es ist bekannt, daß der Eiter nicht gewöhnlich auf diese Weise auszufließen pflegt, welches vielmehr in mehr oder minder großer Menge bei'm Abnehmen des Verbandes geschieht, worauf dann noch bei'm Drücken Eiter ausfließt.

Nach allen Symptomen mußte ich also glauben, daß ich es mit einer Fistel der Milchgänge zu thun hatte. Jedoch wünschte ich darüber vollkommene Gewißheit zu erlangen, und ersuchte daher die Kr., mir eine gewisse Menge davon zu sammeln. Dieses geschah denn auch und ich erkannte, zu Folge der mit der Flüssigkeit angestellten chemischen Analyse, daß ich mich nicht geirrt hatte. Nun wäre es freilich das Beste gewesen, wenn die Kr. nicht mehr zu stillen gebraucht hätte; allein da ihre Armuth nicht erlaubte, eine Amme zu halten, so mußte ich auf ein andres Mittel denken, welches ihr erlaubte, das Kind fort zu stillen. Natürlich fiel mir dabei vor Allem die Fistel der Speichelgänge ein, bei welcher das Aetzmittel von allen Schriftstellern empfohlen, und mehrmals mit vollem Erfolge in Anwendung gebracht worden ist. Dieß konnte ja wohl hier denselben Erfolg haben. Ich erweiterte daher die Fistelöffnung, und wendete dann, weil sich die Kr. vor dem Höllensteine fürchtete, das salpetersaure Quecksilber an. Ich brachte es mittels eines Scharpiemeißels ein und es verursachte einen sehr lebhaften Schmerz, aber die Milch floß gleich nach der ersten Anwendung nicht mehr aus. Es wurde die Application noch zwei Mal wiederholt, und als am dritten Tage die Fistel geheilt zu seyn schien, wurde keine Wieke wieder eingelegt. Aber am folgenden Tage floß wieder Milch aus, obgleich nicht so stark wie früher. Auf diese Weise vergingen acht Tage, während dem die Milch immer wieder durchbrach, als ein Erysipelas, mit Unterleibsstockung verbunden, die kranke Brust ergriff, und unter der Achsel dieser Seite sich weiter und über die andre Brust verbreitete, wodurch die Kr. genöthigt wurde, das Stillen aufzugeben. Von diesem Tage an wurde die Milchsecretion immer geringer und hörte endlich auf; aus der Fistel sickerten nur noch einige Tropfen Eiter, und sechs Tage nach dem Aufhören des Stillens war die Heilung beendigt. Wahrscheinlich wäre mir die Heilung gelungen, wenn ich bei der angeführten Behandlung noch Druck angewendet hätte. Dieser Fall hatte jedoch den Nutzen, daß ich dadurch aufmerksam wurde, und in ähnlichen Fällen etwas Aehnliches vermuthen konnte. Dieß kam mir bei einer andern Frau vor, welche nach der beginnenden Entzündung der Brustdrüsen sogleich zu stillen aufgehört hatte, bei welcher sich aber, den Tag nach der Oeffnung der in beiden Drüsen entstandenen Abscesse, ein geringer Ausfluß von Milch sowohl durch den natürlichen Weg als auch durch die Fistel zeigte und erhielt. Ich wendete daher die hier indicirten Purgirmittel und zugleich im Anfange Cataplasmen, später Douchen und die Compression an und binnen drei Wochen war die Heilung beendigt.

Zum Schlusse führt Hr. B. noch die Ursachen der Brustdrüsenfisteln an. Diese sind kürzlich 1) Ausdehnung eines Theils des Milchganges, wegen eines vorliegenden Hindernisses oder Einschnürung des Gangs, darauf folgende Entzündung, Eiterung und Durchfressung des Gangs. 2) Abscesse in dem Zellgewebe zwischen den Drüsenlappen, durch welche der Milchgang geöffnet wird, und 3) die Ein- oder Durchschneidung dieses Ganges bei der künstlichen Oeffnung von Abscessen in der Brustdrüse mittels des Bistouri's, weßwegen schon Récamier, aus dem Grunde daß die Milchgänge wie die Radien eines Kreises verlaufen, empfahl, die

Digitized by Google

um sie herum vorkommenden Abscesse immer in der Richtung von Linien zu öffnen, welche wie Radien vom Mittelpuncte nach dem Umkreise der Brust laufen.

Die Entwickelung von Fisteln in Excretionsgängen kann drei verschiedene Grade darbieten. Im ersten ist der Gang bloß ausgedehnt; im zweiten hat sich die Flüssigkeit aus demselben in das Zellgewebe verbreitet und im dritten fließt sie aus, wo dann die Fistel vollkommen ist. Letzteres war bei den beiden angegebenen Beobachtungen der Fall. In Beziehung auf die Ausdehnung der Milchgänge macht Hr. B. auf die weichen, schwappenden Geschwülste um die Brustwarze herum aufmerksam, welche ganz unentzündet sind und sogleich verschwinden, sobald an der Brust gesogen wird; sie seyen gewissermaaßen als der erste Grad einer solchen durch Ausdehnung entstandenen Fistel zu betrachten.

Ueber Behandlung der Brustkrankheiten durch Einathmungen.

Von Ch. Scudamore.

„Da meine Erfahrung mich immer mehr von der Vortrefflichkeit der Behandlungsweise der Brustkrankheiten durch Inhalationen überzeugt, aber diese Behandlung noch gar nicht allgemein angenommen ist, obwohl die Aerzte nichts Besseres an ihrer Stelle zu empfehlen wissen, und sich mit Luftveränderung und Palliativmitteln begnügen, so muß ich immer wieder von Zeit zu Zeit darauf zurückkommen und bisweilen einige von meinen Erfahrungen ganz kurz mittheilen:

I. J., 47 Jahr alt, schlank gewachsen und zart gebaut, litt seit dem Decbr. 1833 an Husten und kurzem Athem; die Sputa waren grünlich, zähe und flockig; der Appetit gestört; etwas Diarrhöe und zuweilen Kolikschmerzen; täglich 1 bis 2 Fieberanfälle, Nachtschweiße u. s. w. Es wurden Einathmungen von Dämpfen von einer Auflösung des kali hydroiodicum mit einem Zusatze von tinctura conii, dreimal täglich, verordnet; und innerlich Sarsaparille und kali carb. zweimal täglich; und Abends morphium aceticum mit verdünnter Schwefelsäure, Wasser und Tolusyrup gegeben; die Brust wurde Morgens und Abends mit gereinigtem acid. pyrolignosum, eau de Cologne und Wasser eingerieben, dabei eine nährende und stärkende Diät angeordnet. Die Behandlung that gute Dienste; indeß wußte ich, daß Tuberkeln da waren, deren Erweichung einer wirklichen Besserung vorausgehen mußte. Die Inhalationen thaten dem Kr. gut. In der Mitte des März äußerte sich nun durch alle Symptome das Vorschreiten der Erweichung der Tuberkeln; die Expectoration wurde bedeutender, die Sputa eiteriger und zuweilen mit Blut gefärbt. Das Aeußere des Kranken versprach sehr wenig; er brauchte jedoch ununterbrochen mit vollem Vertrauen die erwähnten Einathmungen, und bei einer angemessenen, die Kräfte berücksichtigenden innern Behandlung erholte er sich und war im Novbr. 1834 vollkommen hergestellt.

II. Ein junger Mann von 26 Jahren hatte sich im Juni 1834 durch Erkältung eine „phthisis tuberculosa rapida“ zugezogen; die Sputa waren nie profus, aber in den letzten Wochen purulent. Der Kranke, welcher sehr schwach war und nicht mehr schlafen konnte und einen Puls von 112—120 hatte, doch noch einen guten Appetit und ungestörte Verdauung besaß, athmete Dämpfe von Jodine und Conium und fand von Stunde an Erleichterung; der Husten wurde mäßiger, die Expectoration erleichtert und die Sputa nahmen einen bessern Character an. Auffallend war die Erleichterung, die er bei'm Athmen spürte. Im July war der Kranke fast ganz genesen und befindet sich gegenwärtig im besten Gesundheitszustande.

III. Ein junger Mann von 22 Jahren hatte eine Hirnentzündung, zu der sich durch eine im Delirium zugezogene Erkältung eine acute Bronchitis gesellte; der Kranke kam dadurch in einen sehr kläglichen Zustand. Die Brust war ihm wie zusammengeschnürt; das Athmen erschwert; der Husten heftig und anhaltend; die Sputa sehr putrid und mit Blut gefärbt, dabei sehr übelriechend. Das Fieber war sehr beunruhigend und die Nachtschweiße sehr bedeutend. Nachdem sich der Zustand des Nervensystems etwas gebessert hatte, und die Hirnaffection nicht mehr so bedeutend war, wurden, da die Brustaffection um so heftiger geworden war, die Einathmungen von Jodine und tinctura conii vorgenommen, die dem Kranken Anfangs etwas beschwerlich fielen, weßhalb er sie nicht länger, als 5 Minuten aushielt. Am andern Tage aber äußerte er schon selbst, nachdem er sie längere Zeit fortgesetzt hatte, daß er sich sehr wohl dabei befinde; alle übrigen Zufälle schwanden ebenfalls durch angemessene Behandlung, und der Kranke wurde in der Folge ganz hergestellt.

IV. In seinem zwanzigsten Jahre wurde ein junger Mann von einem Husten befallen, der ihn 4 Jahre lang sehr quälte. Die Sputa waren zuweilen blutig, das Athmen erschwert, und alle übrigen Symptome sprachen dafür, daß in den Lungen Tuberkelbildung stattfinde; die Inhalation von Jodine- und Conium-Dämpfen hatte den günstigsten Einfluß auf das Uebel, welches aber nach 2 Jahren durch Veränderung des Aufenthalts und sonstige Veranlassungen von Neuem ausbrach. Er schritt sogleich wieder zu diesen Einathmungen, die schon nach 3 Tagen ihre gute Wirkung äußerten, indem die Sputa nicht mehr blutig und der Husten nicht mehr so heftig waren, so daß binnen Kurzem der Kranke vollkommen gesund war.

V. Seit 1825 litt eine junge Frau an ähnlichen Brustzufällen, die sich bis 1830 bedeutend steigerten; der Husten war sehr quälend, der Athem kurz und wie bei asthmatischen Personen; Fieber war nicht da. Durch das Einathmen der oben erwähnten Dämpfe und durch die Waschungen der Brust wurde auch diese Kranke von ihrem Uebel geheilt. (Lond. Med. Gazette, 1835.)

Digitized by Google

Von einer durch Einschneiden des Zahnfleisches veranlaßten Hämorrhagie

hat Hr. R. T. Taynton einen Fall mitgetheilt, welcher einen tödtlichen Ausgang hatte. „Ich wurde, sagt er, eines Sonntags Morgens zu dem Kinde des Hrn. R. Stockwin zu Bromley gerufen, welches, etwa sechs Monate alt, seit einigen Tagen an Diarrhöe gelitten hatte. Da ich bemerkte, daß das Zahnfleisch des Oberkiefers sehr geschwollen war, so schlug ich der Mutter vor, mir zu erlauben, daß ich mit der Lanzette einen Einschnitt machen dürfe, indem ich ihr sagte, daß wahrscheinlich das Zahnen die Hauptursache von des Kindes Kranksein seyn möge. Nur mit Widerstreben gab sie ihre Einwilligung. Um acht Uhr Abends kam ein Bote, um mir zu melden, daß das Zahnfleisch des Kindes den ganzen Tag geblutet habe. Da ich voraussetzte, daß es nicht von bedenklichen Folgen seyn könne, und die Eltern des Kindes drei Viertelstunden weit wohnten, so sendete ich eine styptische Lotion und versprach, am andern Morgen zu kommen. Am folgenden Morgen wurde ich früh gerufen, ich fand das Kind blaß und von Blutverlust erschöpft. Es schrie und sog ohne Unterlaß und der Hals der Mutter, so wie ihre Kleider und die des Kindes waren mit Blut bedeckt. Ich hatte in einer so langen Praxis nie einen so traurigen und betrübenden Anblick gehabt und ich war in Verlegenheit, was ich anfangen sollte. Ich versuchte styptica in verschiedener Form, z. B., starke Auflösung von schwefelsaurem Kupfer, Alaun, ich wandte Terpentinspiritus, salpetersaures Silber an, aber alles vergebens, weil kein Mittel auch nur einen Augenblick auf der Wunde erhalten werden konnte, weil das Kind fortwährend Versuche zu saugen machte. Ich nahm nun meine Zuflucht zur Anwendung des Glüheisens: allein auch dieses stillte die Blutung nicht und das Kind starb am Dienstage.

Ich muß bemerken, daß allerdings das Kind eine Prädisposition zu Blutungen hatte, da mir der Vater nach dem Tode desselben erzählte, daß, wenn es sich nur zufällig mit einer Nadel geritzt hätte, der Theil mehrere Stunden lang geblutet habe.

(Es ergiebt sich also, daß man bei solchem kleinen Kindern, wenn man das Zahnfleisch einschneiden wollte, zuvor sich erkundigen müsse, ob sie nicht zu den „Blutern" gehören).

Die Anwendung der Baumwolle statt der Charpie.

Von Math. Mayor.

Die Anwendung der Baumwolle zum ärztlichen Verbande ist seit alten Zeiten der so verrufen, daß weder Aerzte noch Nichtärzte sich dazu entschließen können, die offenbar zu diesem Zwecke wenig geeignete Charpie bei Seite zu legen und die so zweckmäßige und nur durch falsche Vorurtheile verpönte Baumwolle an ihre Stelle treten zu lassen. In der That ist dieses natürliche Product weit sanfter, geschmeidiger und zur Annahme jeder erforderlichen Form weit geeigneter als die feinste Charpie; besonders die gereinigte Baumwolle oder Watte macht alle die gleichsam an Spielerei gränzenden Formirungen von Plümaceaus entbehrlich und wie viel mehr ist sie ihrer Sanftheit wegen zur Reinigung der Wunden u. s. w. geeignet, als die beste Charpie. Von nicht geringer Wichtigkeit ist noch der Vortheil, daß man den Verband nicht so oft zu erneuern braucht, als dieß gewöhnlich bei der Charpie geschieht; denn der Eiter wird von der Baumwolle vollkommen absorbirt und man hat nichts weiter zu thun, als alle 24 Stunden die Compresse abzunehmen, die äußere Fläche der aufgelegten Baumwolle durch sanften Druck vom Eiter zu reinigen und an die etwa zu feuchte Stelle eine neue Lage Baumwolle aufzulegen, wodurch jeder üble Geruch vermieden wird; zuweilen fällt die Watte gleichsam von selbst ab, was aber häufig erst nach 10 bis 12 Tagen geschieht und dann erst wird ein neues Stück Watte aufgelegt; oft findet man nach dieser freiwilligen Abstoßung der Watte schon eine vollkommen gebildete Narbe. Die Baumwolle gewährt auf diese Weise einen unbeweglichen Verband, was im Vereine mit den andern Vortheilen, die sie vor der Charpie hat, wünschen läßt, daß ihrer Anwendung eine größere Berücksichtigung und Allgemeinheit geschenkt werde. (Sur le Coton et la Charpie, par *M. Mayor* à Lausanne.)

Miscellen.

Eine Lethargie, welche vom 24. Nov. bis 8. Dec. dauerte, ist, bei einem Landmanne in der Umgegend von Guines, in Folge einer chronischen Krankheit vorgekommen, und hat einen neuen Beweis geliefert, wie vorsichtig man seyn muß, um nicht zu frühzeitige Beerdigungen zu erlauben.

Ein neuer Krankenführer ist Ende Januars dem North London Hospital durch Hrn. Henry Philipp Hope, Esq., verehrt worden, welcher höchst zweckmäßig und bequem ist und deshalb zur Nachahmung empfohlen zu werden verdient. Es ist ein leicht gearbeiteter Krankenwagen, wo der Kasten von dem Gestelle mit den Rädern abgehoben und dann durch die schmalsten Gänge eines Hauses getragen werden kann. Die Postirung kann wiederum aus dem Kasten genommen werden und bildet einen Armsessel, welcher neben das Bette niedergesetzt werden kann, so daß der Kranke mit Leichtigkeit und Sicherheit in das Bett gebracht wird. An das Wagengestell kann nach Belieben eine Gabel für ein Einspänner-Pferd angesteckt und abgenommen werden.

Die neue Methode zur Behandlung der Difformität des Rückgrats, welche Hr. Jules Guerin in seinem orthopädischen Institute zu „la Muette" befolgt und kürzlich der Académie royale de Médecine auseinandergesetzt hat, hat derselbe sich von der Regierung patentiren lassen.

Nekrolog. — Der Doctor Boisseau, Prof. an der Schule zu Metz, Verfasser der Pyretologie physiologique und der Nosographie, ist gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire des mollusques terrestres et fluviatiles observés dans le Departement de la Sarthe. Par *C. J. Goupil*. A Mans et à Paris 1836. 12. M. 2 K.

La pratique des accouchemens en rapport avec la phrénologie et l'éxperience. Par *J. F. Schweighaeuser*, Médecin en chef de l'hôpital civil de Strasbourg. Paris 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 1037. (Nro. 3. des XLVIII. Bandes.) April 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber des Hrn. Agassiz's Classification der Fische, besonders in Bezug auf fossile Fische.

Vor dem Bekanntwerden des Agassiz'schen Systems der Fische, lag die Geschichte der fossilen Fische in Verwirrung. Die berühmtesten Localitäten in Europa, wo man diese Ueberreste findet, sind die Kohlenformationen bei Saarbrück in Lothringen, der bituminöse Schiefer von Mansfeld in Thüringen, der Kalkschiefer von Solenhofen, der dichte blaue Schiefer von Glaris, der Kalkstein des berühmten monte Bolca bei Verona, der Mergelschiefer von Oeningen und der von Aix in der Provence.

Exemplare von diesen fossilen Ueberresten fanden sich in den verschiedenen Cabinetten Europa's zerstreut; aber alle Versuche, sie unter bekannte vorhandene Gattungen und Familien zusammenzustellen, waren fehlgeschlagen; fast achttausend Arten lebender Fische waren Cuvier zur Beobachtung vor Augen gekommen, als der Tod diesen berühmten Zoologen der Welt entriß; aber er fühlte selbst die Unvollkommenheit seines Systems, wenn es auf fossile Gattungen angewendet werden sollte und in der That waren in dieser Beziehung keine nur einigermaaßen bedeutenden Resultate, weder physiologische noch geologische, daraus hervorgegangen, oder zu erwarten. Die Kenntniß der fossilen Fische ist aber für den Geologen von ganz besonderer Wichtigkeit, weil er diese Classe von Wirbelthieren durch die ganze Reihe von Schichten verfolgen kann, aus welchen die Rinde unserer Erde besteht. Prof. Agassiz wurde also durch den Stand der Wissenschaft darauf geführt, die neueren Arten Fische zu untersuchen, in der Absicht, sie mit den fossilen zu vergleichen; und es dauerte nicht lange, daß er eine Classification ausfindig machte und ausarbeitete, welche von den verschiedenen bis dahin angenommenen Anordnungen wesentlich abwich, eine Classification von hohem Werth für Physiologie und Geologie.

Es ist einer der wesentlichen Charactere der Bedeckung der Fische, daß sie durch Schuppen von besonderer Form und Structur geschützt ist. Dieser äußerliche Schutz ist in directer Beziehung mit der innern Organisation des Thieres: und Dr. Agassiz fand, nach genauer Untersuchung der Schuppen, daß die Fische in mehr naturgemäße Ordnungen getrennt werden könnten, als die bereits angenommenen. Von dieser Grundlage ausgehend, hat er vier Ordnungen aufgestellt, welche in einiger Beziehung stehen mit denen Artedi's und Cuvier's. Eine dieser Ordnungen, bisher gänzlich mißverstanden, besteht fast ausschließlich aus Gattungen, deren Arten nur in den allerältesten Schichten vorkommen; und hier zeigt sich zunächst der große Vortheil, den diese Classificationsart gewährt, indem sie auf fossile Fische angewendet wird; denn die emaillirten Schuppen — und diese Beschaffenheit der Schuppen ist ganz besonders in den Fischen wahrzunehmen, welche in den früheren geologischen Epochen lebten, — sind weit weniger der Zersetzung unterworfen, als die Knochentheile; und es fehlt nicht an Beispielen, wo die Gestalt oder der Abdruck des Fisches vollständig erhalten ist, während von den Knochen nicht eine Spur mehr gefunden wird.

Dr. Agassiz theilt die Fische in vier Ordnungen.

Die erste, Placoidei (πλάξ. ακὸς, eine breite Platte), ist characterisirt durch eine Haut, welche unregelmäßig mit schmelzglänzenden, oft beträchtlich großen, bisweilen aber auch nur in der Gestalt kleiner Puncte, dem Chagrin auf der Haut mancher Haie und den mit Stacheln versehenen Höckern auf der Haut von Rochen ähnlich, entwickelten Platten bedeckt ist. Diese Ordnung begreift alle Knorpelfische Cuvier's, mit Ausnahme der Hausen.

Die zweite Ordnung besteht aus den Ganoidei (γάνος, εος, Glanz, von der glänzenden Fläche ihres Schmelzes). Diese sind characterisirt durch eckige, aus hornigen oder knochigen Platten gebildete Schuppen, welche durch einen dicken Ueberzug von Schmelz geschützt sind. Die Ganoidei begreifen gegen sechzig Gattungen, von denen fünf untergegangen sind.

Die dritte Ordnung begreift die Ctenoidei (κτεὶς, ενὸς, ein Kamm). Die Schuppen derselben sind an ihrem Hin-

Digitized by Google

terrande kammförmig, gleich den Zähnen eines Kammes. Sie bestehen aus Platten von Horn oder Knochen, haben aber keinen Schmelz. Die Schuppen des Barsches geben ein bekanntes Beispiel dieser Form; und die Fische dieser Ordnung sind die Stachelflosser Artedi's und Cuvier's, mit Ausnahme derjenigen, welche glatte Schuppen haben; jedoch gehören die Pleuronectes noch dazu.

Die Cycloidei (κύκλος, Kreis) bilden die vierte Ordnung. Der allgemeine Character der Schuppen der Familien aus dieser Ordnung ist, daß sie glatt sind und einen einfachen Rand haben, obgleich sie häufig mit mannichfaltigen Figuren und Musterzeichnungen auf ihrer Oberfläche geschmückt oder dieser gleichsam eingearbeitet sind. Sie bestehen aus Platten von Horn oder Knochen, ohne Schmelz. Die Cycloidei Agassiz's sind hauptsächlich Malacopterygii oder weichflossige Fische, begreifen jedoch noch außerdem alle die von den Stachelflossern Cuvier's ausgeschlossenen Familien, indeß die Pleuronectes wegfallen, welche zu den Ctenoidei gestellt werden.

Dieser Character der Schuppen ist so sicher, daß schon eine einzige oft hinreicht, die Gattung und selbst die Art mit eben so viel Gewißheit zu bestimmen, als die Schaale eines Mollusk's die Gattung oder Art ihres Bewohners; und Hrn. Agassiz's Untersuchungen haben bereits ein wichtiges geologisches Resultat hervorgebracht, denn es sind das Alter und die Stelle mehrerer bisher noch nicht bestimmten, wie auch die Identität anderer in Folge der scharfsinnigen und sorgfältigen Arbeiten desselben, vermittels der Kenntniß der in ihnen enthaltenen fossilen Fische, unwidersprechbar nachgewiesen worden. Dieß wäre demnach ein großer Gewinn in Bezug auf die Hülfsmittel der Geologie.

Mehrere der bereits erhaltenen und besonders von Hrn. Buckland hoch gepriesenen Resultate ergeben sich aus dem folgenden Auszuge aus einer von Prof. Agassiz der Geological Society zu London am 15. Nov. 1835 gehaltenen Vorlesung.

„Wenn wir die Anzahl der bis jetzt bekannten Fische bis auf ungefähr 8,000 Arten schätzen, so können wir annehmen, daß über drei Viertheile dieser Zahl nur zweien der oben erwähnten Ordnungen angehören, nämlich den Cycloidei und Ctenoidei, deren Vorkommen in den unter dem Kalke liegenden Formationen noch nicht ausgemacht ist. Das übrige Viertheil lebender Arten gehört zu den Ordnungen Placoidei und Ganoidei, welche jetzt bei weitem nicht so zahlreich sind, aber doch während der ganzen Zeit, welche seitdem, daß die Erde anfing bewohnt zu werden, verflossen ist, bis auf die Zeit, wo die Thiere des Grünsands existirten, gelebt haben.

Es muß bemerkt werden, daß bei den Fischen in engen geologischen Gränzen beträchtlichere Unterschiede beobachtet werden können, als bei den niedern Thieren. Wir sehen in der Classe der Fische nicht dieselben Gattungen, ja nicht einmal dieselben Familien in allen Reihen der Formationen vorkommen, wie dieß bei den Zoophyten und den Schaalthieren der Fall ist. Im Gegentheile wird, von einer Formation zur andern, diese Classe durch sehr verschiedene Gattungen vertreten, die zu Familien gehören, welche bald ihren Untergang fanden, gleichsam als hätte die verwickelte Beschaffenheit ihrer höhern Organisation nicht lange ohne wichtige Veränderungen bestehen können, oder auch, als strebe das thierische Leben in den obern Ordnungen des Thierreichs, während gleicher Zeitperioden, sich schneller in mannichfaltigere Formen zu entwickeln, als auf seinen tiefern Stufen. In dieser Beziehung verhält es sich mit den Fischen fast eben so, wie mit den Säugethieren und den Reptilien, deren Arten, größtentheils von nur geringer Ausbreitung, eine kurze Strecke in den verticalen Reihen (vertical series) verschiedenen Gattungen angehören, ohne unmerklich aus einer Formation in die andere überzugehen, wie man dieß bei gewissen Conchylien allgemein annimmt. Eine der interessantesten Thatsachen, welche Hr. A. beobachtet hat, ist, daß ihm keine einzige fossile Fischart bekannt ist, welche in zwei Formationen hintereinander vorkäme, während derselbe eine große Anzahl kennt, welche sich in horizontaler Richtung beträchtlich weit erstrecken.

Die Fische der tertiären Gebilde stehen den jetzt lebenden Fischen am nächsten, allein Hr. A. hat keine einzige Art angetroffen, welche er mit denen unserer Seen als vollkommen identisch betrachtet, den kleinen Fisch ausgenommen, welcher in Grönland in den Thonnieren gefunden worden, und deren geologisches Alter ihm unbekannt ist.

Die Art des crag von Norfolk, die obern subapenninischen Gebirgsschichten und die Molasse werden größtentheils auf Gattungen bezogen, welche jetzt in den tropischen Meeren leben. Dahin gehören der Platax, der große Carcharias, der Myliobatis mit großen Gaumenplatten, und andere. In den untern tertiären Formationen, dem Londonthon, dem Grobkalke von Paris und in dem Monte Bolca, gehört wenigstens ein Drittheil der Arten zu Gattungen, welche nicht mehr bestehen. Der Kalk schließt mehr als zwei Drittheile von Arten ein, welche zu jetzt ganz verschwundenen Gattungen gehören. Wir haben darin bereits selbst einige jener sonderbaren Formen gesehen, welche in den Juraformationen vorherrschen. Aber im Ganzen erinnern die Fische des Kalksteins viel stärker an den allgemeinen Character der in den tertiären Schichten vorkommenden Fische, als an denjenigen der Arten aus der Juraformation.

Wenn man die fossilen Fische bei'm Gruppiren geologischer Formationen nur nach einem großen Maaßstabe beachtet, so hält Hr. A. es für natürlicher, die Kreideschichten zu den tertiären zu stellen, als die erstern mit den secundären Gruppen zu vereinigen. Unterhalb des Kalkes giebt es keine einzige Gattung, welche neuere Arten enthält, und selbst die Gattungen aus dem Kalke, welche deren aufzuweisen haben, enthalten viel mehr Arten, welche jetzt nur noch als fossil bekannt sind. Die oolithische Reihe, mit Einschluß des Lias, bildet eine sehr natürliche und genau begränzte Gruppe, in welche ebenfalls der Wälderthon (Wealdthon [Wealden]) gesetzt werden muß, in dem Hr. A. auch nicht eine Art gefunden haben will, welche selbst zu den Gattungen des Kalks gezogen werden könnte. Von nun an finden sich die beiden Ordnungen, welche in der gegenwärtigen Schöpfung vorherrschen, nicht mehr; während diejenigen, welche in unsern Tagen nur in kleiner Menge ver-

Digitized by Google

kommen, plötzlich in großer Anzahl erscheinen. Von den Ganoidei finden sich hier die Gattungen mit symmetrischer Schwanzflosse, und von den Placoidei kommen vorzugsweise diejenigen vor, bei denen die Zähne sowohl auf der innern, als auf der äußeren Fläche gefurcht sind, und welche große stachlige Strahlen besitzen. Denn es ist jetzt erwiesen, daß diese großen Strahlen, welche Ichthyodorulites genannt werden sind, weder den Welsen, noch den Balisten angehören, sondern Strahlen von der Rückenflosse der großen haiartigen Fische (wahren Haie) sind, deren Zähne sich in denselben Schichten finden.

Verläßt man den Lias, um sich zu den untern Formationen zu wenden, so bemerkt man einen großen Unterschied in der Gestalt des hintern Körperendes bei den Ganoidei. Bei allen ist die Wirbelsäule an ihrem Ende in einen einfachen Lappen verlängert, welcher bis zum Ende der Schwanzflosse reicht, und diese Eigenthümlichkeit findet sich selbst bei Fischen aus den ältesten Zeiten. Eine andere beachtenswerthe Beobachtung ist, daß man vor der Kohlenformation keine entschieden fleischfressenden Fische, d. h. solche, welche mit großen kegelförmigen, spitzen Zähnen versehen wären, findet. Die übrigen Fische der secundären Reihe unter dem Kalke scheinen allesfressend gewesen zu seyn, indem ihre Zähne entweder abgerundet, oder stumpf kegelförmig, oder einer Bürste ähnlich sind.

Die Entdeckung von Coproliten (versteinerter Darmkoth), welche sehr vollkommene Schuppen von einem eßbaren Fische enthalten, giebt uns Gelegenheit, die organischen Geschöpfe kennen zu lernen, welche die Nahrung vieler Fische aus früherer Zeit bildeten; selbst der Darmcanal, und, bei manchem fossilen Fische des Kalksteins, auch der Magen mit seinen verschiedenen Membranen, sind erhalten. Bei einer großen Anzahl von Fischen aus Oberpeyen, der Kalk- und Oolithgruppe, ist die Kapsel des Augapfels noch unversehrt: und bei vielen Arten vom Monte Bolca, Solenhofen und des Lias sieht man noch deutlich alle die kleinen Blätter, welche die Kiemen bilden.

In dieser Reihe von Niederschlägen unter dem Lias finden wir auch zuerst die größten jener ungeheuern saurierähnlichen Fische, deren Osteologie in vielen Beziehungen, sowohl in Ansehung der dichtern Nähte der Schädelknochen, als wegen ihrer großen kegelförmigen, längsgestreiften Zähne und wegen der Art, wie die Dornfortsätze mit den Körpern der Wirbel und die Rippen mit dem Ende der Dornfortsätze zusammengelenkt sind, so merkwürdig ist.

Die kleine Zahl von Fischen, welche jetzt aus den Uebergangsformationen bekannt ist, gestattet bis jetzt noch nicht, ihnen einen eigenthümlichen Character zuzuschreiben; auch hat Hr. A. bei den fossilen Fischen der Schichten unter dem Grünsande keine Verschiedenheiten entdeckt, welche den jetzt zwischen den See- und Süßwasserfischen beobachteten entsprächen, so daß es, nach Daten aus der Ichthyologie, unmöglich ist, über den Ursprung der ältern Gruppen, ob sie nämlich dem Meere, oder dem süßen Wasser angehören, zu entscheiden.

Der allgemeine Schluß scheint daher zu seyn, daß die fossilen Fische den in neuern tertiären Niederschlägen noch vorhandenen Gattungen und Arten am nächsten stehen; und daß in den ältesten Formationen der Unterschied am größten ist, während in den intermediären Schichten die Veränderungen in der Classe der Fische offenbar auch weniger auffallend sind. Außerdem ist es auch gewiß, daß alle großen Umänderungen in dem Character fossiler Fische gleichzeitig mit den wichtigsten Veränderungen in andern Zweigen der fossilen Zoologie, wie auch der fossilen Botanik, vor sich gegangen sind; und daß diese Umwälzungen ebenfalls von einer Aenderung in dem mineralischen Zustande der Niederschläge begleitet waren. So verschwinden die Gattungen, welche in den Kohle-führenden Schichten vorherrschen, nach der Absetzung des Zechsteins oder Alpenkalksteins. Nach der Bildung des Zechsteins begann die Formation der Oolithengruppe und hörte beim Anfange der Kalkbildung, in welcher wir eine Näherung zu den noch bestehenden Gattungen sehen, mit einem Mal auf. Die untern tertiären Schichten von Paris, London und dem Monte Bolca bieten Formen dar, welche den jetzt lebenden Fischen noch ähnlicher sind, während die Fossile von Oeningen und Aix den noch vorhandenen Gattungen noch näher stehen, obgleich alle Arten untergegangen zu seyn scheinen. (Q. R. CX., S. 438.)

Ueber Veränderung des Klima's in Aegypten

hat der Marschall Marmont, Duc de Raguse, in seiner Reise im Orient interessante Bemerkungen gemacht, welche hier vollständig folgen.

„Jedermann weiß, daß es sonst zu Cairo niemals regnete *); sehr selten und sehr kurze Zeit zu Alexandrien. Alle noch lebende Personen, welche zu der Armee des Orients gehörten, können es versichern und ich selbst, welcher auch dazu gehörte, versichere, daß, während ich vom Monat November 1798 bis Ende August 1799 in dieser Stadt commandirte, ich nur ein einzigesmal und nur eine halbe Stunde lang habe regnen sehen.

*) Diese Meinung, obgleich sie unter den Mitgliedern der Aegyptischen Expedition sehr verbreitet ist, hat Thatsachen gegen sich. So finde ich im Niebuhr, daß 1761 zu Cairo in der Nacht vom 13. bis 14. November ein sehr starker Regen stattfand. Daß im December 1761 ein kleiner Regen Mittags am 7.; ein kleiner Regen am 21; ein 2stündiger des Morgens und ein 6stündiger Regen Abends, am 22.; ein sehr starker Regen am 27.; ein reichlicher Regen am Abend des 28.; ein äußerst starker Regen von 10' Dauer am 31. statthatte. — Daß im Januar 1762 es am 1. vom frühen Morgen bis 10 Uhr regnete; daß am 7. ein starker und am 8. ein kleiner Regen sich einstellte: — und daß es im Febr. am 1. und am 6. regnete.

Die Beobachtungen des Hrn. Contelle geben gleichfalls für Cairo

2 Regentage im Januar
4 — — im April
1 — — im Mai

Diese Resultate stehen allerdings von denen weit entfernt, welche der Duc de Raguse nach Hörensagen anführt. Doch wenn man sich irrte, indem man behauptete, daß es in Cairo gar nicht regne, wäre es nicht auch möglich, daß man jetzt im entgegengesetzten Sinne übertriebe? Es wäre zu wünschen, daß eine Reihe meteorologischer Beobachtungen in den Consulaten zu Alexandrien und Cairo die Ungewißheit hübe.

(Anm. des Hrn. Arago.)

Digitized by Google

Jetzt regnet es alle Jahre zwischen dreißig und vierzig Tage und zuweilen, im Winter von Mitte October an, hört der Regen während fünf bis sechs Tage nicht auf. Ich bin voriges Jahr Zeuge von einem Regen gewesen, welcher drei Stunden dauerte. Zu Cairo, statt einiger Tropfen Regen, welche noch etwas sehr Seltenes waren, giebt es jetzt jährlich von 15 bis 20 Regentage im Winter. Man glaubt, daß diese Modification die Folge der ungeheuern Anpflanzungen ist, welche auf Befehl des Pascha gemacht worden sind, und die man auf zwanzig Millionen Fuß Bäume unterhalb Cairo anschlägt.

„Was berechtigen möchte, an diese Ursache zu glauben, ist die entgegengesetzte Wirkung, welche auf eine unläugbare Weise schon vor langer Zeit in Oberägypten durch die Vernichtung der Bäume hervorgebracht worden ist.

„Man weiß, daß es in diesem Theile Aegypten's niemals regnet. Vormals aber war es anders. Ich habe zu Theben einen Greis gesehen, Namens Mansur, Vater des Scheik el Belek von Gourma; dieß ist ein Mann, welcher, unzeachtet seines hohen Alters (122 Jahre) sich aller seiner Geisteskräfte erfreut; sein Gedächtniß ist vortrefflich und sein Geist ist kräftig und lebhaft. Er hat mir erzählt, daß in seiner Jugend unter Sultan Mustapha, vor achtzig Jahren, es ziemlich oft in Ober-Aegypten geregnet habe, und daß damals die Lybischen und Arabischen Berge, welche das Nilthal bilden, Pflanzen und Bäume gehabt hätten, welche die Waiden beschatteten: daß die Araber ihre Heerden dahin führten, aber daß die Bäume gefällt worden seyen, daß der Regen aufgehört habe und die Waiden vertrocknet seyen. Diese Bäume waren zweierlei Art; aber obgleich ich nach seinen Angaben nachgesucht habe, so habe ich sie in Aegypten heutzutage nicht auffinden können. Einer derselben hatte Blätter, welche denen der Citronenbäume glichen und trug süße Aepfel; der andere hatte übereinander liegende Blätter.

„Zu Kene haben mir mehrere bejahrte Türken, unter andern Seid Hussein, welcher die Functionen eines Englischen Consular-Agenten besorgt, gesagt, daß sie von ihren Vätern dieselben Thatsachen gehört hätten. Endlich führe ich noch Pockoke an, welcher erzählt, daß er, während er sich in Ober-Aegypten befunden habe, gezwungen gewesen sey, wegen eingetretenem Regen, seine Reise für den Augenblick zu unterbrechen. Dieser Regen begünstigte die Vegetation auf den Bergen und die Vegetation diente, den Sand der Wüste abzuhalten, verhinderte dessen Vordringen, welches, wenn es immer und von jeher so gewesen wäre, wie es jetzt ist, unausbleiblich das enge Nilthal noch mehr verengert und dessen Boden so erhöht haben würde, daß es über alle Ueberschwemmungen des Flusses erhoben gewesen wäre.

„Die Wüste, welche ich durchzogen habe, um nach dem rothen Meere zu gelangen, schließt noch einige wenige Flecke ein, wo man eine ärmliche Vegetation wahrnehmen kann. In gewissen Entfernungen findet man daselbst einige stachelntragende Bäume, deren Holz von guter Qualität ist und deren junge Zweige und Blätter von den Kameelen mit Begierde gefressen werden. Dieser Baum ist von der Familie der Akazien. In regnigten Jahren giebt es Becken und Thäler, welche angebaut werden können, und dann kommen die Beduinen, um dort zu lagern, zu säen und zu ärndten; aber diese Regen erscheinen auf sehr unregelmäßige Weise, werden immer seltener, die Waiden folglich immer trocknet, und doch galten vor achtzig Jahren diese Waiden für vortrefflich, zu einer Zeit, wo der Stamm der Abadis, (sic?) welcher sie jetzt inne hat, Yemen verließ, um, verführt durch einen Zustand der Dinge, der jetzt nicht mehr existirt, sich daselbst niederzulassen. Die Bäume, welche sich damals daselbst befanden, sind fast ganz verschwunden. Obgleich der Stamm der Abadis, 3000 Seelen stark mit 10,000 Kameelen, für sich allein einen Strich Landes von etwa 4000 QStunden nur hat, könnte er doch nicht daselbst existiren, wenn der Pascha ihm nicht eine Aushülfe von Waiden in dem Nilthale gegeben hätte, wo er fast immer wohnt. Die Erhaltung der Bäume und der Hölzer, und, wo sie fehlen, die Sorge für Anpflanzungen wirken also in einer schnelleren, directeren und mächtigern Weise auf das Klima, als man gewöhnlich glaubt, und sind eine der Grundstützen des Ackerbaues.

Miscellen.

Einige anatomische Anomalien erwähnt Hr. Baker in North-Americ. Archives of Med. and Surg. Science 1835. Er hat zu zweien Malen bei der Zergliederung der Unterleibswandungen einen überzähligen, völlig unterschiedenen Muskel mit aponeurotischen Enden gefunden, der sich oben an den Winkel der elften Rippe, unten an die spina anterior superior cristae ossis ileum setzte und, seiner Stärke und dem Ansehen nach, dem m. sterno cleido-mastoideus ähnlich war. — So fand derselbe auch einen biceps brachii mit vier Köpfen: Zwei derselben entsprangen wie gewöhnlich, ein dritter befestigte sich an den processus coracoidens und verließ dann den biceps, um sich längs des corneo-brachialis dem humerus zu inseriren; ein vierter ging aus der Nähe des brachialis internus ab. — Auch erwähnt Hr. B., daß er in einer Leiche statt der vesicula fellea eine narbenähnliche Vertiefung gefunden habe. Das Ansehen des benachbarten Theiles der Leber ließ vermuthen, daß die Gallenblase durch einen Abseß zerstört worden sey.

Gibraltar scientific Society ist der Name eines wissenschaftlichen Vereins, welcher sich zu Gibraltar gebildet hat. Präsident ist Dr. Burrow. Ein Mitglied des Verwaltungs-Comité, Capt. W. H. Shirreff, besitzt ein gut gelegenes und mit vortrefflichen astronomischen Instrumenten ausgestattetes Observatorium.

Ein Observatorium wird auch für die Universität Catania in Sicilien erbaut und Hr. Cacciatore zu Palermo ist mit der Anschaffung der Instrumente, zum Theil auf Kosten der Universität, zum Theil auf Kosten des Königs, beauftragt.

Eisberge sind vor Kurzem von dem Capt. James Ross unter 60° 40 N. Br. und 6° 20' W. Länge angetroffen worden, d. h. in der Nähe der Shetland-Inseln, wo diese Erscheinung unerhört ist.

Von hohem Lebensalter hat ein Beispiel in Neu-York stattgehabt, indem daselbst am 22. Febr. Joice Heth, wie man annimmt die gewesene Wärterin Washington's, 162 Jahr alt und, wie man dort behauptete, die älteste Frau in der Welt, gestorben ist.

Digitized by Google

Heilkunde.

Bemerkungen über den Blasenstich durch den Mastdarm.

X., 52 Jahr alt, biliös und mager, gründlicher Mathematiker und eben dadurch einer anhaltend sitzenden Lebensart ergeben, hatte in seiner Jugend mehrere syphilitische Gonorrhöen gehabt, durch welche bei ihm Verengerungen und Verhärtungen in der urethra entstanden waren. In diesem Zustande wurde er häufig von Dysurie befallen, auf welche zuweilen vollständige Uriverhaltung folgte.

Im Jahre 1830 wurde ich zu ihm gerufen und bemerkte bald, daß die erwähnten Zufälle in ungewöhnlicher Intensität sich ausgebildet hatten. Der Kranke hatte seit sieben bis acht Tagen nicht urinirt, ohngeachtet des häufigen Dranges dazu. Die Unterbauchgegend war bei Berührung schmerzhaft und das Zwängen der Blase sehr deutlich. Ich konnte nur ein Mittel gegen diese Zufälle vorschlagen, die Anwendung des Catheters, welches genehmigt wurde. Aber ehe ich noch zum Catheterisiren kam, erzählte mir der Kr., daß, als er sich zu Bordeaux in einem ähnlichen Zustande befunden habe, er von den geschicktesten Chirurgen dieser Stadt catheterisirt worden sey, daß aber Keiner in die Blase habe gelangen können. Diese ausdrückliche Angabe von einem Manne, auf dessen Worte man etwas geben mußte, stimmte die Hoffnung, die ich bereits gefaßt hatte, sehr herab und ich gab die Idee, den Catheter anzuwenden, auf, obgleich der Kr. sich dazu verstehen wollte. Ich hielt es für unnütz, ihn vergeblichen Schmerzen auszusetzen und für unmöglich, eine Operation auszuführen, womit Collegen nicht hatten zu Stande kommen können, die viel geschickter waren, als ich. Ich ließ fünf und zwanzig Blutegel an's Mittelfleisch legen, es wurden Sitzbäder, kalte Umschläge auf die Unterbauchgegend gelegt ꝛc.; ich hoffte, daß alles dieses eine Besserung herbeiführen werde. Das Blut floß reichlich, aber Stunden vergingen, ohne daß Urin gelassen wurde. Schon seit zwanzig Stunden war die Verhaltung vollständig; die Unterbauchgegend wurde sehr schmerzhaft und von Minute zu Minute mehr ausgedehnt. Ich führte den Finger in den Mastdarm, um die Ausdehnung der Blase besser beurtheilen zu können; ich fand sie sehr ausgedehnt und sehr stark in den Mastdarm hineinragend.

Endlich nach dreißigstündiger Verhaltung, Angst und Schmerz, da die Zufälle fortwährend im Zunehmen waren und die Ruptur der Blase zu fürchten war, mußte etwas Entscheidendes gethan werden und ich erklärte dem Kr., daß die Ausleerung des Urins durch eine künstliche Oeffnung nun das einzige Rettungsmittel sey. Der Vorschlag wurde von dem Kr. angenommen, der sehr gut die Größe der Gefahr empfand. Er wurde in die gehörige Lage gebracht; ich führte den linken Zeigefinger in den Mastdarm; ein gerader Troikart, von sehr dickem Caliber, wurde am Finger fortgeschoben bis an die Scheidewand zwischen Mastdarm und Blase, welche ich mit einem einzigen drehenden Stiche durchbohrte. Der Urin floß in Menge ab; der Kr., auf der Stelle von den schrecklichen Schmerzen, die er erlitten hatte, befreit, wünschte sich Glück zu einer so schnellen und so wenig schmerzhaften Operation.

Ich kann gar nicht beschreiben, mit welcher Leichtigkeit ich in die Blase drang, ohngeachtet der wenig bequemen Form des Catheters, welcher, statt gekrümmt zu seyn, gerade war.

Nachdem der Urin völlig entleert worden war, führte ich in die Röhre des Troikarts einen elastischen Catheter, welcher in der Blase liegen bleiben sollte, und entfernte die Silberröhre gänzlich. Der Catheter wurde mittels Bänder und einer Leibbinde befestigt und mit einem Stöpsel versehen.

Alles, was ich bis dahin gethan hatte, war nur geschehen, um den Kr. den tödtlichen Zufällen zu entziehen, welche eine ruptura vesicae herbeigeführt haben würde; nun kam es darauf an, die natürlichen Canäle wieder gangbar zu machen und zu diesem Behufe wendete ich nun Blutegel, Bäder, Blasenpflaster ꝛc. und alle die in solchen Fällen herkömmlichen Behandlungsweisen an. Erst am fünften Tage fanden sich einige Tropfen Harn an der Oeffnung der Harnröhre. Diese Quantität nahm alle Tage zu und am dreizehnten Tage war der Lauf des Urines wieder völlig hergestellt. Nun entschied ich mich, den elastischen Catheter wegzunehmen, da dessen Anwesenheit nun nicht mehr nöthig und dessen Höhle überdieß durch Inkrustation ganz verschlossen war. Ehe ich ihn herausnahm, wollte ich mich von dem Zustande der Blasenwand überzeugen und fand, daß sie hart und dick war; die Umgebung der kleinen Wunde schien mir nach innen aufgeworfen und mehr Widerstand leistend, als der übrige Theil der Blase. Diese Umstände, in Verbindung mit dem sehr langen Aufenthalte des Catheters in der Blase ließen mich fürchten, daß eine Harnfistel entstanden sey.

Uebrigens zeigte der Kr. keinen andern Zustand, als den für einen solchen Fall gewöhnlichen; es war nicht ein einziger Zufall vorhanden, welchen man der Durchbohrung der Blase hätte zuschreiben können. Zehn Tage lang floß noch der Urin zugleich durch die urethra und den After, wenn Anstrengungen zur Entleerung der Blase gemacht wurden. Alsdann war alles wieder in Ordnung und ich hatte das Vergnügen, daß mein Kr. den ihn bedrohenden gefahrvollen Umständen und der ekelhaften Unbequemlichkeit einer Harnfistel entgangen war.

Diese Krankengeschichte hat bei mir anhaltende Reflectionen veranlaßt. Woher kommt es, daß man die Blase so selten durch die Scheidewand zwischen Mastdarm und Blase anstich. Woher kommt es, daß die Practiker die punctio vesicae über den Schooßbeinen vorziehen? Woher kommt diese Vorliebe: Ich weiß es nicht, aber gewiß ist, daß die Blase nur sehr selten von dem Mastdarme her angestochen wird, ohne daß die Wahl einer andern Gegend zu der Operation durch triftige Gründe motivirt ist. Sollte

Digitized by Google

es deswegen geschehen, um dem Kr. Schmerzen zu ersparen? Bekanntlich sind Haut und Muskeln viel entzündlicher als die Schleimmembranen. Sollte es die Schwierigkeit seyn, einen Catheter in der Blase zu erhalten? Aber man weiß ja, daß es sehr schwierig ist, einen Catheter in der Wunde der Unterbauchgegend zu erhalten; ich brauche zum Beweise nur die zahlreichen Apparate anzuführen, die man erfunden hat, um den Catheter zu fixiren und gegen die durch die Respiration veranlaßten Bewegungen zu sichern. Ich kann versichern, daß in dem vorerwähnten Falle der Catheter 13 Tage lag, ohne aus seiner Lage zu weichen, ob er gleich nur durch Fäden an einen Leinwandgürtel befestigt war.

Sollte es die Schwierigkeit der Operation seyn? Aber es springt gleich in die Augen, daß der Blasenstich über den Schoosbeinen viel schwieriger und gefährlicher ist. Bei dem Mastdarmblasenstich berührt man die Blase mit dem Finger, man fühlt sie in der Nähe des Afters; ihre dünnen und ausgedehnten Wände bieten sich von selbst dem Instrumente dar, welches sie ohne den geringsten Widerstand durchbohrt. Bei der punctio hypogastrica ist die Tiefe, durch welche man hindurchstechen muß, in dickbäuchigen Subjecten oft außerordentlich; dazu kommt die Furcht, die nicht immer ohne Grund ist, das Peritoneum zu durchbohren, ein Zufall, den selbst diejenigen nicht vermeiden können, welche die allergenauesten anatomischen Kenntnisse besitzen; denn wer kennt nicht die zahlreichen Anomalien der Organe des innern Lebens.

Sollte es endlich vielleicht die Furcht vor einer Harnfistel seyn? Dieser Einwurf ist der wichtigste, den man gemacht hat und hat einigen Grund. Ich will nicht von einer einzelnen Operation folgern, aber ich kann versichern, daß ich mehrere Male die Blase durch die Aftergegend habe öffnen sehen, sowohl durch den Blasenstich als durch Einschnitte, und ich habe nie auf diese Trennungen des Zusammenhanges eine Harnfistel folgen sehen; und doch meine ich, daß in der vorhin erzählten Beobachtung alle Umstände vorhanden waren, die eine Fistel hätten sollen fürchten lassen, denn das dreizehntägige Liegenbleiben des Catheters ist, wie ich glaube, wohl eine mächtige Ursache. Allein obwohl dieser Zufall zuweilen der punctio recto-vesicalis folgen kann, so ist das doch kein genügender Grund, um diese Procedur der Vergessenheit zu weihen, indem eine Fistel auf jede andere Methode, die Blase zu öffnen, folgen kann.

Wenn wir von dem Blasenstich zu dem Blasenschnitt übergehen, so sehen wir, daß die Aftergegend eben so vergessen wird.

Warum wendet man die Sanson'sche Methode nicht öfterer an? Warum wendet man dieses vortreffliche Verfahren in die Blase zu gelangen nicht wenigstens unter vielen Umständen an?

Ich weiß, daß die cystotomia recto-vesicalis auf gewisse Weise in Verruf gethan ist; ich weiß, daß man sie in allen Pariser Hospitälern verlassen hat und man sie auch in den Provinzen, welche ängstlich und serviler Weise dem Geleise der Hauptstadt folgen, nicht mehr anwendet; ich weiß, daß der berühmte Scarpa sie für eine verabscheuungswerthe Methode erklärt. Allerdings gestehe ich, daß bei solchen Autoritäten man bedenklich werden kann; aber für mich sind Autoritäten keine Beweise und bei dem gegenwärtigen Stande der Chirurgie dürfen bloß letztere entscheiden.

Welches wäre denn der peremtorische Grund, den man gegen die Sanson'sche Methode geltend machen könnte? Ich sehe nicht einen einzigen haltbaren; vielmehr drängen sie sich um die Wette auf, um darzuthun, daß man öfter von ihr Gebrauch machen sollte, als man thut. A. Die zu durchschneidenden Theile sind dünn. B. Es sind keine bedeutenden Gefäße vorhanden. C. Man kann mit der größten Leichtigkeit den Schnitt so groß machen, als nöthig ist, um die größten Steine ohne Gewaltthätigkeit herauszuziehen. D. Es ist möglich, mit größter Leichtigkeit die Blase zu untersuchen. E. Das Herausziehen des Steins ist um so leichter, da man die Blase an ihrem abhängigsten Theile öffnet und der Gebrauch der Zange oft unnöthig ist, weil der Stein von selbst in die Hände des Operateurs fällt. F. Keine Gewaltthätigkeit ist zum Herausziehen nöthig, und dieß ist ein Hauptpunct. Wer ist nicht von einem Schauder ergriffen worden, wenn er gesehen hat, daß eine schwerfällige Zange einen großen Stein gefaßt hat, und wie die weit voneinanderstehenden Zangenblätter sich den Weg bahnen durch eine kleine Wunde, die man nicht größer machen kann. Da ist dann eine gequetschte, zerrissene, mit großer Gewalt vergrößerte Wunde in einer Dicke, die bis auf drei Zoll betragen kann, vorhanden; eine Wunde, welche alle Umstände in sich vereinigt, welche binnen wenig Stunden eine tödtliche Blasenentzündung erregen können. Wem wäre es unbekannt, daß die große Klippe der Cystotomie in der Gewaltthätigkeit bei dem Herausziehen des Steins besteht! G. Und wenn, unsern Vermuthungen entgegen, der Stein außerordentlich groß ist, so muß man doch noch die Blase auf der entgegengesetzten Seite öffnen, da man sich doch der ungeheuren Steinbrecher nicht wird bedienen wollen. H. Endlich ist der Vortheil unermeßlich, die Blase ausspühlen zu können, ohne den geringsten Gries zurückzulassen, den Keim eines künftigen Steins, der eine neue Operation erfordert, wie ich es so oft gesehen. I. Man erhält eine Wunde, die so einfach als möglich ist und von allen bekannten die geringste Entzündung entwickelt. K. Es ist unmöglich, das Peritoneum zu öffnen ꝛc.

Gegen so viel gute Gründe (keine Autoritäten), was kann man da aufbringen? Zweierlei: 1) die Urinfistel; 2) die Verletzung der Saamenbläschen. Die Entstehung der ersten ist nicht unmöglich, aber noch sehr problematisch und kann daher nicht gegen positive Thatsachen in die Waagschale gelegt werden was den zweiten Grund anlangt, so muß es der Ungeschicklichkeit des Chirurgen zugeschrieben werden und kommt daher nicht auf Rechnung der Methode. Uebrigens zieht die Oeffnung eines Saamenbläschens keineswegs Unvermögen nach sich, und bekanntlich ist es unmöglich, alle beide zu öffnen.

Aus Allem, was gesagt worden, will ich nun eine Folgerung ziehen, nämlich daß die Cystotomia recto-vesicalis, welche ganz verlassen ist, öfter als Methode für gewisse Fälle vorgezogen werden sollte. Ich will nicht etwa sie zu

Digitized by Google

einer ausschließlichen Methode erheben, sondern ich wünsche nur, daß man sie nicht aus Routine verwerfe.

Dubrocca zu Barsak.

Ueber die Hämoptysis, welche der Lungensucht vorhergeht,

wird im Januarstück des Bullet. gén. de thérap. méd. folgender Aufsatz mitgetheilt:

„Die seit zwei oder drei Monaten so außerordentlich wechselnde Temperatur hat eine Menge Brustkrankheiten hervorgerufen, so daß die Hospitäler der Hauptstadt (Paris) fast ausschließlich mit Kranken solcher Art angefüllt sind. Unter dieser Zahl sind die merkwürdigsten und, ich könnte sagen, die gefährlichsten die Fälle von Hämoptysis mit und ohne Brustschmerzen. Jedoch erregen die gegenwärtig herrschenden Fälle dieser Art nicht an sich selbst ernstliche Besorgnisse, sondern dadurch, weil sie das Bestehen einer Anlage zu einer in Paris sehr gewöhnlichen, furchtbaren Krankheit verrathen, deren erster Grad sie sind: ich meine die Lungensucht, welche schon auf viele solche Fälle gefolgt ist oder folgen mußte. Diese Bemerkung genügt schon, um zu zeigen, mit welcher Aufmerksamkeit man die Erscheinungen dieser Krankheit beobachten und wie sehr man sich bemühen muß, dieselbe so rasch, als möglich, zu hemmen. Die ältern Aerzte und der Vater der Arzneikunst an ihrer Spitze, haben den Hauptzug dieser symptomatischen Krankheit wohl aufgefaßt, und sich sehr bemüht, die Aerzte über die Zeichen des Vorhandenseyns derselben und über die traurigen Folgen zu belehren, welche sie hervorbringt. Ich werde jetzt die auffallendsten Umstände derselben genau durchgehen, indem ich dabei die mir zu Gesicht gekommenen Fälle zum Grunde lege.

Die meisten Personen, welche von dieser Hämoptysis befallen werden, sind vorzugsweise junge Leute, von dem Alter der Mannbarkeit bis zu 35 bis 40 Jahren. Ich behaupte damit nicht, daß dieses Alter ausschließlich dieser Krankheit ausgesetzt sey, doch sage ich auch nicht, mit den Aerzten der jetzigen Zeit, daß diese Krankheit, ohne Unterschied, alle Lebensalter, von der Kindheit bis zum Greisenalter, heimsuche; das Wahre ist, daß sie in der Jugend, von der Mannbarkeit an, d. h. von dem Augenblicke an, in welchem das Blutsystem, dessen Mittelpunct die Brust, das Herz und die Lungen sind, insbesondere das Ziel der thätigsten organischen Bewegungen ist, am häufigsten vorkommt, und daß sie um so mehr Verdacht erregt, wenn sie bei Personen männlichen Geschlechts ausbricht, als wenn man sie bei Frauen oder Mädchen erscheinen sieht; die Menstruation, welche so leicht auf Abwege geräth, kann durch die Lungen ihren Weg nehmen, ohne daß sonst eine traurige Anlage in dem Lungenapparate vorhanden ist.

Ich werde mich auf keine nähere Beschreibung der verschiedenen Symptome der eigentlichen Hämoptysis einlassen; diese Krankheit erhält ihre ganze Wichtigkeit im Allgemeinen nur, wenn ihr Tuberkeln zum Grunde liegen, und wird in gewissen Fällen durch diese hervorgerufen. Bei dieser Gelegenheit will ich eine Bemerkung machen, welche den meisten Practikern neu erscheinen wird, deren Richtigkeit aber sie vermöge ihrer bereits gesammelten Erfahrungen oder nach den Beobachtungen, welche sie in der Folge machen, anerkennen werden; dieß ist nämlich die: daß die Hämoptysis in ihren Folgen um so gefährlicher ist, je geringfügiger sie ist; daß, abgesehen von dem besondern Bau der Brust, der Constitution und dem allgemeinen Habitus des Körpers, — Betrachtungen, welche bei der von dem Arzte zu stellenden Prognose in Anschlag kommen, — sie unter sonst ganz gleichen Umständen eine günstigere Prognose zulassen müssen, wenn die Hämorrhagie stark, als wenn sie unbedeutend ist und wiederholt vorkömmt. Sowohl in Hospitälern, als in der Privatpraxis, habe ich, in unzähligen Fällen, Gelegenheit gehabt, mich von der Richtigkeit dieser Behauptung zu überzeugen. Ich spreche hier fast ausschließlich nur von Männern, denn bei Frauen hat eine Lungenhämorrhagie oft gar keine Bedeutung. Ich kenne mehrere sonst ganz gesunde Damen, welche sechs bis sieben, und vielleicht noch mehr Mal jährlich ungefähr ein Glas voll und mehr Blut in ihr Schnupftuch spucken, ohne im Geringsten darüber zu erschrecken, und ohne deßhalb das Schauspiel oder den Salon, wo sie sich gerade befinden, zu verlassen. Diese Hämorrhagie hat weder Fieber, noch sonstiges Uebelbefinden zur Folge; da ich weiß, daß es nichts zu bedeuten hat, so verordne ich auch nie etwas dagegen.

Aber wenn ich bei Männern, nach einem mehr oder weniger hartnäckigen Husten, eine schwache Hämoptysis eintreten sehe, wenn ich dieselben zwei oder drei Tage hintereinander entweder reines Blut oder blutstreifigen Schleim auswerfen sehe; wenn ich bemerke, daß diese kleinen Blutungen, nachdem sie gestillt worden, in mehr oder weniger kurzen Zwischenräumen wiedererscheinen: so stehe ich niemals an, den Schluß zu machen, daß das Blutspucken von einer Tuberkelkrankheit herrühre.

Man denke nur ein Wenig nach, und man wird sehen, daß die meisten Personen, welche über den Zustand ihrer Brust wegen Blutspuckens, dem sie unterworfen waren, Besorgnisse erregt hatten, und welche, trotz ihrer Befürchtungen, ihre Gesundheit wieder kräftiger werden sahen, fast alle sehr starke Blutstürze gehabt hatten.

Wenn es aber auch möglich ist, die Natur der Hämoptysis zu erkennen, welche der Lungensucht vorhergeht, so ist es darum doch nicht so leicht, über dieselbe Herr zu werden. Die Schwierigkeit ihrer Behandlung liegt in zwei verschiedenen Ursachen: die traurigste ist von der Krankheit selbst abhängig; die zweite die, daß die Kranken, wenn sie nach dem ersten Anfalle wieder einen mehr oder minder erträglichen Gesundheitszustand erlangt haben, sich weigern, so strenge Verordnungen, deren Nothwendigkeit sie nicht einsehen, zu befolgen. Man sieht ein, daß die Behandlung dieser Krankheit, in Bezug auf die Phasen ihrer Dauer, in zwei besondere Perioden zerfällt. Die erste betrifft die Zeit der Krise selbst; die zweite bezieht sich auf die Zeiten zwischen den Anfällen.

Während des Blutspuckens muß der Arzt sich angelegentlich bemühen, die Quelle des Blutflusses so schnell, als

Digitized by Google

möglich, zu stopfen. Zu diesem Zwecke stehen ihm zweierlei Wege, Heilmittel anzuwenden, offen: auf die eine Weise sucht er der Krankheit, welche ihren Ausbruch in der Lunge genommen hat, eine andere Richtung zu geben, und auf die andere strebt er, die Reizung der Lunge, welche den Blutfluß hervorgerufen hat, zu beseitigen. Blutausleerungen sind das erste Mittel gegen den Blutfluß und gegen die Reizung.

Wenn der Puls nicht besonders hart ist, oder die Kräfte des Kranken keine allgemeinen Aderlässe erlauben, so muß man sich bemühen, den Blutfluß durch örtliche Aderlässe abzuleiten. Im Allgemeinen muß man, in diesen Fällen, damit anfangen, Blutegel an den After zu setzen, außerdem, daß man hierauf auch dergleichen an die Brust legt oder statt derselben blutige Schröpfköpfe anwendet; trockene Schröpfköpfe haben aber auch ihren Nutzen. Ich brauche nicht besonders zu erwähnen, daß, zugleich mit diesen Mitteln, warme lindernde Tränke, Ruhe des Körpers und des Geistes anzuempfehlen sind; aber noch ist eines Mittels besonders zu gedenken, welches Hospital-Aerzte selten anwenden; dieß ist das Opium oder mit Juleps oder Loochs versetzte Opiate. Das Opium, zu ½ bis 1 Gran, kommt bei dieser Hämoptysis erst nach den nöthigen Aderlässen an die Reihe; vor letztern angewendet, würde es nur die Symptome vermehren; allein später verordnet, bringt es großen Nutzen: es lindert den Husten, verschafft Schlaf und mäßigt die Reizung in den Lungen. Das Mittel aber, welches in diesem Augenblicke, vielleicht mit Recht, die Aufmerksamkeit unserer angesehensten Aerzte fesselt, ist die digitalis. Dieses Mittel, in der fraglichen Hämoptysis in allmälig bis zu den stärksten steigenden Gaben angewendet, ist in den Händen Broussais's, welcher dasselbe im Val de Grâce, wie in der Privatpraxis, in großen Gaben angewendet, zu einem wundervoll wirkenden Mittel geworden. Es hemmt den Blutfluß, lindert den Husten und versetzt die Kranken in den zur Heilung günstigen Zustand. Die Wirkung der digitalis läßt sich in diesem Falle leicht erklären: indem sie den Impuls des Herzens mäßigt, verhindert sie Congestionen nach den Lungen und hiernach die Reizung derselben. Hr. B. hat die volle Ueberzeugung, mittels der digitalis bei mehrern Kranken Lungentuberkeln verhütet zu haben. Nach hinreichenden Aderlässen wendet er die digitalis in der Tinctur an; in 4 Unzen Potion giebt er den ersten Tag 12, den andern Tag 24 Tropfen davon und steigt schnell bis zu 48 Tropfen und mehr; er läßt sich (und dieß Wort habe ich aus seinem eigenen Munde) keineswegs durch Symptome einer mäßigen Reizung der Verdauungswege abhalten; der Magen muß sich röthen, damit er zur Besinnung und zu einem kurzen Stillstand kommt. Die digitalis, in Pulverform, zu 4 bis 8 Gran auf die von Blasenpflastern aufgezogenen Stellen, haben ihm ebenfalls in diesem Falle Dienste geleistet. Wesentlich kommt es immer darauf an, das Zuströmen des Blutes nach den Lungen zu verhindern und diese Organe vor solchen Reizungen zu schützen, welche dasselbe befördern könnten." D.

Miscellen.

Ueber Krätzmilben und Krätze hat Hr. Stabs-Arzt Köhler zu Berlin eine Reihe von Beobachtungen und Versuchen in der Medicinischen Zeitung, No. 9. S. 41—43. mitgetheilt, nach welchen die Milben in der Regel nur an den Händen, bis zur Handwurzel aufwärts, ihren Sitz haben und den Heerd für die Krankheit, für den den ganzen Körper bedeckenden Ausschlag bilden. Milben, auf die Haut des Vorderarms gesunder Menschen gesetzt und durch Stückchen Wachsleinwand und Heftpflasterstreifen festzuhalten, hatten sich nach drei Tagen durch die Oberhaut durchgebohrt, einen 1½ bis 2 Lin. langen Gang gebildet, und bald darauf zeigten sich in einer Entfernung von etwa 3 Zoll von dieser Stelle eine Gruppe von Krätzpusteln, welche letztere sich immer weiter verbreiteten. — Bei mehreren Krätz-Patienten wurden sämmtliche Krätzmilben von den Händen abgesucht, nach deren Entfernung der über den ganzen Körper verbreitete Ausschlag einzutrocknen anfing und verschwand, ohne daß innerlich oder äußerlich Arzneistoffe angewandt wurden. Auf diese Weise wurden 27 Individuen geheilt. Bei einem Individuum dauerte die Kur — als längster Zeitraum — 39 Tage, bei einem andern — als kürzester Zeitraum — 2 Tage, im Durchschnitt 17 Tage. Wenn die Krätzmilben an den Händen auf andere Weise getödtet wurden, z. B., durch Einreiben mit dem durch Reiben zwischen Ziegelsteine erlangten Ziegelmehle (welches mit Wasser zu einem Brei gemacht und täglich zu zweien Malen so lange wiederholt wurde, bis die Oberhaut überall aufgesprungen war und man aus dem Ansehen der Hände schließen konnte, daß sämmtliche Milben auf mechanische Weise getödtet oder abgerieben worden seyen), so wich der Ausschlag, welchen Grad er auch erreicht haben mochte, in 12 Fällen, bei der zwischendurch eintretenden Anwendung warmer Bäder, innerhalb 10, 14—20 Tagen. — Auch Einreiben der Hände mit Terpentinöl bewirkte auf diese Art Heilung.

Gegen Erysipelas des Gesichts und der Kopfbedeckungen Extractum Belladonnae in ganz kleiner Dosis, ein Gran in 16 Unzen Wasser, alle drei Stunden zwei Eßlöffel voll, anzuwenden, ist eine Behandlungsweise, welche in dem London Hospital von Hrn Liston einige Male mit dem besten Erfolge angewendet worden ist und daher sehr empfohlen wird.

Nekrolog. — Der verdiente Arzt und Chirurg in Calcutta, Dr. Twining, dessen Beobachtungen auch in den Notizen mehrermale Erwähnung geschehen, ist im August vorig. Jahres gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Guide pour les recherches et observations microscopiques, contenant la description du microscope, la préparation des infusions végétales et des solutions salines, la manière d'obtenir et de préparer les animalcules et les objets divers, enfin les meilleurs documens propres à appliquer, avec succès, ce précieux instrument à l'étude des sciences et des arts. Traduit de la septième édition anglaise de Gould avec figures et additions. Par *Julia de Fontenelle*. Paris 1836. 8. M. K.

Histoire et description des champignons alimentaires et vénéneux qui croissent sur le sol de la France, contenant: les caractères particuliers à chacune de ces plantes, leur emploi dans les arts, la préparation culinaire des espèces alimentaires, les moyens de distinguer les espèces vénéneuses et de remédier aux accidens qu'elles produisent etc. Par *F. S. Cordier* etc. Nouv. Edit. Paris 1836. 8. M. 11 color. K.

P. *Goyrand*: Mémoire sur la fracture, par contre-coup, de l'extrémité inférieure du radius. Paris 1836. 8. M. 5 K.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1038. (Nro. 4. des XLVIII. Bandes.) **April 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Einige vorläufige Thatsachen zu einer philosophischen Prüfung der Geistesfähigkeiten der Neger

hat Dr. Edward Binns in dem zu Jamaica erscheinenden Physical Journal geliefert, aus welchem sie in das Märzheft des London Medical and Surgical Journal aufgenommen sind und hier, als der erste Aufsatz aus jener Insel, vollständig mitgetheilt werden, obgleich ich gestehe, daß gar manches in demselben mir schwerfällig und geschmacklos vorgekommen und einiges mir nicht ganz verständlich ist.

„Indem ich, sagt derselbe, alle Theorieen über Farbe, Ursprung und Natur des Negers, als ganz gehalt- und nutzlos, wenn sie Thatsachen entgegengesetzt werden — die vorgebliche Identität der Aegyptier mit den jetzigen Copten und dem wahren Neger, — den Irrthum, denselben einerseits fast zu einem Ebenbilde des Affen herabzuwürdigen, und andrerseits die Unwahrscheinlichkeit, denselben für die Stammrasse zu halten, von welcher die Caucasische, Mongolische und alle andern Varietäten der großen Familie der Menschen entsprungen seyen, übergehe, schreite ich sogleich zur Untersuchung einiger der Ursachen fort, welche den Bewohner Africa's bisher verhindert haben, unter den Classen wissenschaftlich gebildeter Menschen sich auszuzeichnen.

Indem ich sage, daß ich, mit allen Physiologen, die mit einer Classification der Menschenrasse verknüpfte Schwierigkeit und Verwirrung anerkenne, und von jedem bisher, entweder von Buffon, Blumenbach, Lawrence oder Pritchard aufgestellten Systeme in meinen Ansichten abweiche, so kann man nach dieser Erklärung meiner Ansicht von der Dunkelheit des Gegenstands wohl nicht erwarten, daß ich die bereits aufgestellten Theorieen irgend berichtigen oder widerlegen werde. Aber statt meine Mühe und Arbeit darauf zu verwenden, um Beweisgründe zu widerlegen, welche die Widerlegung schon in ihren eigenen Daten tragen; oder neue, nicht auf Wahrheit sich gründende Sätze aufzustellen, werde ich von den durch Buffon, Blumenbach oder Pritchard gesammelten Thatsachen einen solchen Gebrauch machen, wie mir dieselben bei meiner Untersuchung hülfreich seyn können, ohne jedoch zu beabsichtigen, die Ausbreitung der Systeme derselben zu befördern, noch auch derselben entgegenzuarbeiten.

Pritchard weis't dem Neger einen mit allen Varietäten der Menschenrasse gemeinschaftlichen Ursprung an; Blumenbach dagegen betrachtet denselben als eine ausgeartete Varietät der Caucasier oder weißen Menschen. Beide Schriftsteller sind sehr angesehene Männer; ich zweifle jedoch sehr an der Gültigkeit ihres Urtheils; denn sicher ist es mit Vernunft und Wahrheit weit mehr übereinstimmend, einen Mangel an Kenntniß anzunehmen, als sich, indem man seine Wahrheitsliebe martert, unlogische und unwahrscheinliche Theorieen zu unterstützen, der Gefahr preiszugeben, für einen Ignoranten gehalten zu werden. Blumenbach, Pritchard und Buffon kannten nicht Thatsachen genug, welche sie berechtigt hätten, Schlüsse daraus zu ziehen; auch bei Lawrence und selbst bei mir ist dieß derselbe Fall; warum also soll die Gelehrsamkeit und, was noch mehr gilt, die Zeit mit mühevollen Untersuchungen und spitzfindigen Behauptungen und Schlüssen verschwendet werden, welche man gewaltsam herbeizieht, nur um einen Satz in Kraft zu erhalten, welcher auf ein unrichtiges Urtheil gegründet ist, und welcher sich schon von selbst als falsch ausweis't, da die Schwäche einer Nation aus der Zahl der ihren verschiedenen Classen zu Gebote stehenden Hülfsmittel erkannt wird? Ich will mich jetzt nur an Thatsachen halten, und es dem Leser überlassen, selbst Schlüsse daraus zu ziehen.

In Beziehung auf die Fähigkeit oder das Vermögen der Neger zur Vervollkommnung sind wir noch im Dunkeln. Mir sind noch keine Data bekannt, welche als Beweise zu gebrauchen wären. Sie haben bis jetzt weder in ihrem ursprünglichen Vaterlande, Africa, noch in ihrer gezwungen angenommenen Heimath, America, Gelegenheit gehabt, ihre geistigen Fähigkeiten zu entwickeln, oder sich Kenntnisse zu erwerben. Africa ist, von den frühesten Zeiten her, der große Sclavenmarkt, das Land der Unwissenheit und Gewalt, der

Digitized by Google

Schauplatz innerer Kriege und blutiger Ereignisse gewesen. Leidenschaft und Rachsucht haben statt der Gerechtigkeit und Gnade gewaltet, und die Gemüther des Volks, schon vorher von den Dämonen gegenseitiger Repressalien besessen, haben nicht Zeit gehabt, an den sittlichern Annehmlichkeiten des Lebens Geschmack zu finden. Größtentheils ein wanderndes Leben führend und bei dem Reichthume der Natur und der Fruchtbarkeit des Bodens nicht in die Nothwendigkeit versetzt, sich bedeutend anzustrengen, beschäftigt den Bewohner Afrika's kein Gedanke an die Zukunft, und ihm genügt der Genuß der Gegenwart. Daher ist Hungersnoth in Africa fast immer ei heimisch, und ein Theil desselben ist zu einer oder der andern Zeit des Jahres mehr oder weniger dem Mangel preisgegeben. Und der Mangel an Nahrung — an den durchaus nöthigen Mitteln, den Körper mit denjenigen Nahrungsstoffen zu versorgen, welche nöthig sind, ihn in dem Zustande zu erhalten, welcher der Gesundheit am zuträglichsten und zur Vollziehung der organischen Functionen erforderlich ist, giebt ohne Zweifel eine Hauptursache zur moralischen Entartung, selbst bei dem gebildetsten Volke, ab. Hungersnoth ist dabei gewöhnlich von Krankheiten begleitet, oder diese folgen auf sie; und in den Beschreibungen von Fällen von Hungersnoth und Pest findet der Philosoph nur wenig, was den Menschen berechtigen könnte, mit den Vorzügen zu prahlen, welche sich derselbe selbst anmaßt. Die unvernünftigen Thiere fressen, wenn der Hunger sie zwingt, häufig ihre Jungen; aber unter den Juden der alten Zeit, wie im Samuel zu lesen ist, und in den neuern Nachrichten über die Pest in Indien, nicht zu gedenken dessen, was in Europa unter denselben Umständen sich zugetragen haben Frauen, wie man weiß, ihre eigenen Kinder getödtet und verzehrt.

Diese Thatsachen beweisen denn, bis zu welcher fürchterlichen Erniedrigung der Mensch herabsinken könne, wenn er vom Hunger gedrängt wird. Dieß und die beständige Begierde, die beständige Nachfrage nach Sclaven zu befriedigen, erniedrigen das Gemüth des Negers und machen ihn zum Thiere, und daher ist sein Character im ungebildeten Zustande grausam, verschmitzt, treulos, blutdürstig und wankelmüthig; jedoch in weit geringerem Grade ist er dieß, wenn er einigermaßen civilisirt ist, wie dieß sich in dem Falle der Neger ausweist, welche in Jamaica Unterricht erhalten.

Es muß hier bemerkt werden, daß das Bestehen eines Sclavenhandels von den frühesten Zeiten her, und die Gewohnheit, Menschenfleisch zu essen, welche sich noch in Africa erhalten hat, die Neger durch eine unübersteigliche Scheidewand von dem Europäer zu trennen, und seinen Widerwillen gegen sittliche Bildung, wenn nicht dessen gänzliche Unfähigkeit dazu, an den Tag zu legen scheinen. Allerdings machen solche empörende Umstände in den Sitten und Gewohnheiten eines Volks uns für den ersten Augenblick geneigt, dasselbe durchaus nicht von den Thieren des Feldes so weit entfernt zu halten. Aber es würde uns weder zur Ehre gereichen, noch unsere Ansprüche, welche wir auf die hohe Stellung in den Künsten und Wissenschaften zu haben glauben, unterstützen, wenn wir den in Rede stehenden Fall nicht in Betrachtung zögen. Allerdings ist nicht im Geringsten daran

zu zweifeln, daß Africa in vergangenen Zeiten ein Sclavenmarkt war, und noch ist, und daß es noch immer mehr schenfressende Stämme unter dessen Bewohnern giebt. Wenn jedoch dargethan werden kann, daß alle ältere Völker, von den Juden an, dem auserwählten Volke Gottes, bis zu den Ichthyophagen, in Hinsicht auf Geistesfähigkeiten am meisten begabten, mit dem Blute und dem Fleische ihrer Mitmenschen Handel trieben, so ist der drückende Vorwurf, den man dem Africaner in dieser Hinsicht macht, beseitigt, ohne daß wir vor uns selbst zu erröthen brauchen, wenn wir uns die schmerzliche Thatsache in das Gedächtniß zurückrufen, daß bis zur Entstehung obrigkeitlicher Einrichtungen die Glieder auch des gebildetsten Volks der Erde vorzüglich Sclavenjäger, Sclavenführer und folglich Sclavenhändler waren. In Beziehung auf das Menschenfressen kann, auch ohne unnöthige Verwendung auf Bücher, nachgewiesen werden, daß viele frühere Nationen, deren Abkömmlinge jetzt wegen ihrer Bildung und Gesittung auszezeichnet sind, Menschenfresser waren. Boulaire nennt die Juden Menschenfresser und unterstützt diese auffallende Behauptung durch eine Stelle aus dem Hesekiel. Die alten Creter, die Scandinavier, Scothen (Briten?) waren sämmtlich Menschenfresser; sicherlich aber denkt Niemand daran, die Juden London's, die Bewohner Rußland's, Polen's, Ungarn's, oder die Norweger, Schweden und Dänen (die Abkömmlinge jener alten Völker) der Menschenfresserei zu beschuldigen. Dieß genüge in Bezug auf diese Vorwürfe.

In einem Zustande von Sclaverei hat der Neger keine Gelegenheit, seine Geistesfähigkeiten auszubilden, wir können daher auch nicht aus dem Grunde, daß sich nur wenige oder gar keine Sclaven ausgezeichnet haben, ihm diese Fähigkeit abläugnen. Ich betrachte daher alle hierüber aufgestellten Theorien als verwerflich und nicht bündig. Man bringe das äußere Ansehen, die Entwickelung des Schädels desselben, seine physischen Eigenthümlichkeiten und eine offenbare natürliche Neigung zur Grausamkeit, als Anklagen gegen denselben vor, und ich gestehe, daß man dieß im Ganzen nicht ableugnen kann. Aber diese Anklagen beweisen noch nicht sein Unvermögen oder seine natürliche Abneigung vor geistiger Vervollkommnung. Gesittung, Nahrung, Gewohnheit, vor Allem aber eine frühe und lange fortdauernde Begünstigung geistiger Bildung, bringen außerordentliche Wirkungen hervor, und fördern Veränderungen bei Menschen und Thieren in einem fast unglaublichen Grade; und wer weiß, welche Veränderungen durch Erziehung in dem Character des Negers hervorgebracht werden können. Die eleganten und modischen Damen London's würden voller Schrecken und Bestürzung, voll Ekel und Widerwillen zurückweichen, könnten die Gestalten ihrer frühern Vorältern ihnen wieder vorgezaubert werden. Würden sie sich nicht entsetzen über den nackten, narbenvollen, tättowirten und bemalten Körper einer Person ihres Geschlechts, über deren wild den Rücken herabhängendes, verwirrtes und eingesalbtes, durch die blaue Farbe (woade?) verunstaltetes Haar, wenn sie sehen, wie diese ihr neugebornes Kind empor hält, um es von dem Vater ermorden zu lassen, oder dasselbe in ein großes von Weiden verfertigtes Götzenbild einschließt, um es den Flammen zu weihen! Und doch

Digitized by Google

waren dieß die Gebräuche und Sitten in Britannien, als Julius Cäsar vor 2000 Jahren bei Dover landete. Warum sollen wir also nicht uns mit der Hoffnung schmeicheln, daß die Africaner ebenfalls civilisirt, in ihrem physischen Character gebessert, wie auch ihre Geistesfähigkeiten erweitert werden können, wenn dieß auch gegenwärtig unwahrscheinlich und unmöglich zu seyn scheint? Um darzuthun, daß dieses wünschenswerthe Ziel — gegründet auf ein Princip der Gerechtigkeit — so fern nicht sey, als Manche glauben, will ich einige Thatsachen aus biographischen Notizen über alle Neger zusammenstellen, welche, so weit die geschriebenen Zeugnisse reichen, sich ausgezeichnet haben.

Ich beginne mit Francis Williams, einem Neger, geboren, wie ich glaube, in Spanish Town, und auf Kosten des Herzogs von Montagne, auf der Universität Cambridge gebildet, welcher, gleich allen liberalen und gebildeten Männern, dafür Sorge trug, dem Africaner Gelegenheit zu einem schönen Wetteifer mit seinen weißen Mitgenossen zu geben. Williams's Eltern waren freie Leute, und da derselbe ein Knabe von ungewöhnlich glänzenden Fähigkeiten war, so beschloß der Herzog, einen Versuch mit ihm zu machen, den er schon lange anzustellen gewünscht hatte, nämlich ob es möglich sey, durch Unterricht einen Neger in der Geistesbildung eben so weit zu bringen, als einen Europäer. Es wurde daher Francis nach England, erst in eine Schule, und dann nach Cambridge geschickt, wo derselbe in der Mathematik einige Fortschritte machte. Long hat, ich schäme mich es zu sagen, das Andenken an diesen Mann beschimpft, und schreibt, um dessen Fähigkeiten herabzusetzen: „Während seines Aufenthalts in England, nachdem er seine gelehrte Bildung vollendet, soll derselbe (ich weiß nicht, was Wahres an der Sache ist) die wohlbekannte Ballade: Welcome, welcome, Brother Debtor etc. gedichtet haben. Aber ich habe eben so dieselbe einem andern Schriftsteller zuschreiben gehört." Bei Williams's Rückkehr nach Jamaica bemühte sich der Herzog von Montagne, ihm den Posten eines Secretärs bei dem Gouverneur zu verschaffen, aber das Vorurtheil, vielleicht auch die Staatsklugheit des damaligen Gouverneurs, Hrn. Trelawney, waren seiner Anstellung im Wege. Williams, welcher sehr unterrichtet war, vielleicht besser, als neun Zehntheile der Bevölkerung der Insel es zur damaligen Zeit waren, dessen Begriffe von dem Werthe classischen Wissens sehr überspannt waren, sah sich daher verachtet, verschmäht und verhöhnt, gezwungen, die nöthigen Unterhaltsmittel sich durch Anwendung seiner Talente zu verschaffen und eröffnete eine Schule in Spanish Town, in welcher er Lesen, Schreiben, Lateinisch und Mathematik lehrte. Ich kann mir vorstellen, wie viele Schüler derselbe gehabt haben muß, da es Thatsache ist, daß ein Orhoft Zucker zu seiner Zeit unendlich höher galt, als ein Schock Homere und eine Menge Virgile, und daß ein Faß mit Rum, ich glaube, dem Castalischen Quell selbst vorgezogen wurde. Sein Glück kann daher nicht besonders groß gewesen seyn. Während der Erfüllung seiner Pflichten als Lehrer wählte er sich einen Neger als Gehülfen, welcher jedoch unglücklicher Weise nicht einschlug, und es kann daher aus diesem Beispiele auf die Fähigkeit des Geistes der Neger zur Vervollkommnung kein großer Schluß gemacht werden. Long gab sich, dem von ihm vertheidigten Satze zufolge, daß der Neger nur ein aufrechtgehender Affe sey, alle Mühe, das Talent und den Character Williams's herabzusetzen, aber in seinem ängstlichen Bestreben, diesen Satz zu beweisen, beweis't er in der Stelle, welche er zu seinem eignen und dem Nachtheil des Volks, für welches er schreibt, aus Montesquieu anführt, zu viel; und verwickelt sich daher in ein Dilemma, aus welchem ihm keine sophistische Spitzfindigkeiten wieder heraushelfen können. Er sagt nämlich, in Betracht des Unterschieds, welchen das Clima bedingen könne, würde es besser gewesen seyn, den Versuch mit einem eingebornen Africaner anzustellen; es sey möglich, daß die nördliche Luft seinen Organen einen Ton (Spannkraft) mitgetheilt habe, dessen sie in einem warmen Clima nicht fähig gewesen seyn würden; und Montesquieu gebe durchaus nicht zu, daß in heißen Climaten die zu menschlicher Thätigkeit irgend nöthige Kraft oder Lebendigkeit des Geistes anzutreffen sey; daß im Gegentheil, weder Wißbegierde, noch ein edler Unternehmungsgeist, noch edelmüthige Gesinnungen daselbst herrschen. Wäre dieß wahr, so gälte es von allen in der Nähe des Aequators lebenden Nationen, und müßte ebenfalls auf diejenigen angewendet werden, welche sich selbst ihre Richter und ein Gericht gesetzt haben. Solche unphilosophische und ungereimte Ansichten verdienen keine ernstliche Widerlegung, denn diese Beschuldigung ist leicht beantwortet, wenn man auf die Geschichte der Juden, Babylonier, Aegypter, der Bewohner von Palmyra, und selbst auf die Günstlinge aller classischen Schriftsteller, die Athenienser und Römer, hinweis't.

Die Characteristik Williams's wird durch dessen keineswegs unpartheiischen Biographen auf folgende Weise zusammengefaßt: „Was den allgemeinen Character dieses Mannes betrifft, so war derselbe stolz, von sich eingenommen, und sah mit vornehmer Verachtung auf seine schwarzen Brüder herab, hatte eine sehr hohe Meinung von seinen eigenen Kenntnissen, behandelte seine Eltern mit großer Verachtung und benahm sich gegen seine Kinder und seine Sclaven mit einer an Grausamkeit gränzenden Strenge. Er hatte es gern, daß ihm große Ehrerbietung gezollt wurde, und verlangte diese im übertriebenen Maaße von den Negern. Er trug sich ganz eigenthümlich, und nahm besonders eine ernsthafte Miene an, um sich das Ansehen von Klugheit und Gelehrsamkeit zu geben; und um dieses Ansehen noch zu erhöhen, trug er gewöhnlich eine ungeheure Perücke, welche ihm eine sehr ehrwürdige Gestalt gab."

Gesetzt nun, Williams habe wirklich mit vornehmer Verachtung auf seine schwarzen Brüder herabgesehen, welches er, aller Wahrscheinlichkeit nach, that, so ist dieß nur eine Aeußerung jenes Princips in der menschlichen Natur, welches sich auf Kosten seiner Nebengeschöpfe gern erhebt, und kann sich bei Scaliger, dem größten Gelehrten (literary puppy!) seines oder vielleicht jedes Zeitalters, bei Maupertuis, Melanchthon oder Luther eben so gut finden; und denjenigen, welche das genossen haben, was man mit Unrecht die Vorzüge einer gelehrten Erziehung nennt, brauche ich nicht neuere Beispiele

Digitized by Google

anzuführen. Gelehrsamkeit, nämlich bloße Gelehrsamkeit im Gegensatz eigentlichen Wissens, ist immer die fruchtbare Ursache der Eitelkeit und Prahlerei und die zum Sprüchwort gewordene Selbstgenügsamkeit des Dorfschulmeisters:

Ob dessen gelehrter Sprach und Donnerton
Die gaffenden Jungen ihn dumm anstaunen

ist zu wohl bekannt, als daß hier etwas darüber bemerkt zu werden brauchte. Es war dieß also eine Untugend des Handwerks oder des Standes, zu welchem Williams gehörte, und man darf daher dasjenige, was Long ein stolzes und von sich eingenommenes Benehmen nennt, nicht gerade dem Africanischen Character zuschreiben. Dem Geschichtskundigen muß hier die Anecdote von Cäsar und der Lorbeerkrone beifallen. Seine Eitelkeit wurde dadurch vermuthet, daß die Glatze, welche er hatte, so in's Gesicht fiel — Perücken waren damals noch nicht erfunden, und er hat daher den Senat und das römische Volk (senatum populumque Romanum) angelegentlich um die Erlaubniß, eine Lorbeerkrone tragen zu dürfen, als eine ausgezeichnete Anerkennung oder Symbol der großen Dienste, welche er seinem Vaterlande geleistet habe. Seine Bitte fand Gehör, und es wird erzählt, Cäsar habe über diese Erlaubniß — vermöge welcher die natürlichen Folgen eines ausschweifenden Lebens, die Glatze (in diesen und ähnlichen Fällen nämlich, da Glatzen bekanntlich auch erblich rc. sind), versteckt wurden, eine größere Freude gehabt, als über alle Triumphe, Ehrenbezeigungen und Würden, mit welchen das dankbare Volk ihn überschüttet hatte. Wenn wir nun diese Schwäche, deren der freundliche Williams beschuldigt wird, auch bei einem Cäsar entdecken, müssen wir diese Unvollkommenheit nicht vielmehr dem Menschen überhaupt, als dem einzelnen Individuum zuschreiben?

Der Vorwurf, daß er seine Eltern mit Verachtung behandelt, und sich gegen seine Kinder mit Strenge benommen habe, ist zwar lassender, als der erstere, kann jedoch auf die selbe Weise beantwortet werden. Auch Milton war nicht frei von dieser Sünde, und der so sehr bewunderte Verfasser des Sentimental Journey, Lawrence Sterne, zog, wie Lord Orford uns erzählt, einen todten Esel einer lebendigen Mutter vor. Mit Schmach, mit doppelter Schmach werde das Andenken eines Mannes bedeckt, welcher aus Vorurtheil und voreilig den Character eines Andern dieß darum zu verklumden sucht, weil er von ihm in Farbe und Gestalt verschieden ist! Williams selbst nannte sich „einen weißen Mann unter einer schwarzen Haut" und versuchte logisch zu beweisen, daß ein Neger über einem Mulatten oder über jeder andern Kaste stehe. Demzufolge war eine einfach weiße oder eine schwarze Gesichtsfarbe verhältnißmäßig vollkommen; aber ein Mulatte, eine frembartige Mischung von beiden, war unvollkommen, stand daher unter jenen. Diese lächerliche Sologismus kann unter die literarischen Thorheiten der Gelehrten gerechnet und den enthusiastischen Verehrern der Aristotelischen Lächerlichkeiten beigeschrieben werden. Ueber den Umfang von Williams's literarischen Kenntnissen kann ich nicht gehörig urtheilen, da alles, was mir von dessen noch vorhandenen Werken bekannt ist, in der oben erwähnten

Ballade und in einer nicht unverdienstlichen lateinischen Ode besteht, welche von Long mit Unrecht verworfen und herunter gesetzt wird. Das fragliche Gedicht, welches ich keineswegs in die erste oder vielleicht die zweite Classe ausgezeichneter literarischer Erzeugnisse setzen will, steht aber entschieden über dem Mittelmäßigen. Der Vorwurf eines übertriebenen panegyrischen Tons, in welchem es, nach Long, geschrieben sey, muß der Erziehung desselben und der Benutzung von Dryden's Werken zugeschrieben werden, welche zu jener Zeit sehr beliebt waren, dessen Dedicationen die Höhe des Unwillens hervorbringen, und die vergötterten Ergüsse des Virgil's und Horaz's noch überdieten.

Der nächste Africaner, oder Abkömmling von Africanern, dessen Geschichte mir bekannt ist, ist Ignatius Loyola, ein Neger, welcher am Bord eines Sclavenschiffs auf dessen Ueberfahrt nach Carthagena geboren wurde und in der Taufe den Namen Ignatius erhielt. Die Eltern desselben scheinen, noch ehe er das Knabenalter erreicht hatte, gestorben zu sein, und er wurde von seinem Herrn mit nach England genommen und zwei Schwestern zu Greenwich zum Geschenk gemacht, welche ihn Sancho nannten. Hier zog er die Aufmerksamkeit des Herzogs von Montagne auf sich, dessen Gemahlin ihn in ihre Dienste nahm und zu ihrem Mundschenken machte. Er blieb in dem Dienste des letztern Herzogs, bis Krankheit ihn nöthigte, den Dienst aufzugeben, worauf er in Greenwich einen Würzladen eröffnete. In seinen Mußestunden beschäftigte er sich nach seiner Neigung mit Musik, Literatur und Malen. Er schrieb einige Gedichte und eine Abhandlung über die Theorie der Musik. Er starb 1780. Jekyll gab die Lebensbeschreibung dieses ausgezeichneten Negers heraus, und seine Briefe, von denen auch einige in einem Bande der Elegant Extracts abgedruckt sind, wurden zum Benefiz seiner Familie gedruckt.

Hr. Thomas Ellyer hat dem Verfasser der History of the British Colonies folgende kurze biographische Notizen über des rühmte Africaner oder Abkömmlinge von solchen — denn einer der zwei derselben sind unbezweifelt keine Neger — mitgetheilt: „Folgendes sind einige Beispiele, sagt derselbe, von Africanischen Negern, welche Mathematiker, Physiker, Theologen, Philosophen, Philologen, Dichter, Krieger und Kaufleute gewesen sind, alle ausgezeichnet durch ihre Kenntnisse, durch die Energie in ihren Unternehmungen und ihren achtungswerthen Character. Hannibal, ein Obrist unter der Russischen Artillerie, und Elster, von Ile de France (der letztere war wegen seiner meteorologischen Beobachtungen correspondirendes Mitglied der Academie der Wissenschaften zu Paris), bewiesen die Fähigkeit der Neger zu mathematischen und physischen Wissenschaften; Fuller, aus Maryland, giebt ein außerordentliches Beispiel von Geschwindigkeit im Rechnen. Als derselbe in einer Gesellschaft, wo man seine Geschicklichkeit auf die Probe stellen wollte, gefragt wurde, wie viel Secunden Jemand gelebt habe, welcher 70 Jahre und einige Monate alt sey, so gab er die Antwort darauf binnen anderthalb Minuten. Als man ihn nachrechnete, so erhielt man ein verschiedenes Resultat. „Ihr habt aber wohl die Schaltjahre vergessen? fragte der Neger. Jetzt wurden diese dazu gerechnet, und die Zahl stimmte jetzt mit der von Fuller angegebenen überein. Jac. Elisa Jebe Capitein, welcher, 8 Jahre alt, von einem Sclavenhändler gekauft wurde, studirte zu Leyden Theologie und gab mehrere Predigten und Gedichte heraus. Seine Dissertation: De Servitude Libertati Christianae non contraria erlebte sehr schnell vier Ausgaben. Er wurde in Amsterdam ordinirt und kam nach Elmina auf der Goldküste,

Digitized by Google

wo er, wie man glaubt, ermordet worden, oder wieder zu der Lebensweise und den Ansichten seiner Landsleute übergegangen ist. Im Jahr 1734 erhielt A. W. Arno, ein Africaner von der Küste von Guinea, zu Tübingen den Grad eines Doctors der Philosophie. Friedig aus Wien, ein Africanischer Neger, war ein vortrefflicher Violin- und Violoncellspieler; auch war er ein guter Zeichner. Ignatius Sancho, welcher am Bord eines von Guinea nach Westindien seegelnden Sclavenschiffs geboren war, und Gustav Waza, aus dem Königreiche Benin, waren beide ausgezeichnete Gelehrte in England. Toussaint Louverture, der Neger-General, und Christoph, der Negerkaiser von Haiti, und dessen Admiral, brachten es durch ihre Energie so weit, daß sie ihrem Lande die Freiheit verschafften, und dieses wird noch von Negern Africanischer Abkunft beherrscht."

Ehe ich schließe, führe ich noch eine Stelle eines Briefs des Dr. Paul über diesen Gegenstand an mich, aus er enthält Thatsachen, welche mir früher noch nicht bekannt waren, und welche die Ansicht, die ich in diesem Aufsatze habe erwecken wollen, bis auf einen gewissen Punct unterstützen. Derselbe spricht sich darin über Hrn. Cassères, dem bekannten Flöten- und Pianofortespieler, einem Eingebornen von Curacao, folgendermaaßen aus: „Cassères ist Meister jedes musikalischen Instruments. Sein Gehör ist so fein, daß er, wenn er dirigirt, sogleich weiß, wenn einer eine falsche Note spielt. Er spricht, wie ich glaube, fünf verschiedene Sprachen, und dieß alles ohne schulmäßigen und besondern Unterricht. Ich habe ihn im Concert auf dem Piano, auf der Flöte, der Violine und auf der Guitarre spielen gesehen, und auf allen war er Meister." Ich muß außerdem auch noch des Killick gedenken, dessen Gaben als Prediger, allen Versicherungen nach, über die Mittelmäßigkeit hinausgehen. Endlich führe ich auch noch einen gewissen Gillin an, welcher, früher ein Sclav, nicht nur von selbst schreiben und lesen, sondern auch die Violine spielen lernte, und vor wenig Monaten in Hannover (auf Jamaica) die Musikbande dirigirte.

Aus diesen von mir angeführten Beispielen geht deutlich hervor, daß es viele Neger oder Africaner gegeben hat, deren bedeutende Kenntnisse in der Wissenschaft und Literatur sie berechtigen, sich unter die Gebildeten zu zählen, und daß auch Andre, mittels Unterstützung und Beispiel, eben so sich auszuzeichnen im Stande sind. Doch glaube ich, und wohl mit Grund, daß diese Beispiele uns in dieser Hinsicht noch keinen entscheidenden Ausspruch zu thun erlauben. Jedenfalls aber wird es vernünftiger seyn, Thatsachen zu sammeln, als Theorieen aufzustellen. (The Lond. Med. and Surg. Journ., March 1836.)

Miscellen.

Die fossilen Säugethierknochen, welche in der Bergkette südlich am Fuße der Himalaya, zwischen dem Sudledsch und Brahmaputra gefunden worden sind, haben eine Abhandlung des Cpt. Cautley veranlaßt, welche in der geologischen Gesellschaft zu London verlesen worden ist. Cpt. Cautley giebt diesen Bergen den Namen Sewalik-Berge, um der Verwirrung ein Ende zu machen, welche durch die Benennung der untern Hügel, oder des Unter-Himálaya entstanden ist. Diese Kette steht, an einigen Stellen, durch eine Reihenfolge niedriger Berge mit dem eigentlichen Himálaya in Verbindung, während sie, an andern, durch Thäler, die gegen 3 bis 10 Meilen (engl.) Breite haben, von demselben getrennt ist. Die durchschnittliche Breite dieser Kette ist ungefähr 7 Meilen (engl.) und ihre Höhe 2000—2500 F. Die höchsten Gipfel sind nicht höher, als 3000 F. über dem Meeresspiegel, oder etwa 1500 F. über der Fläche der naheliegenden Ebenen. Sie bestehen aus Mergel, Sandstein und Conglomeraten, welche unter Winkeln von 15 bis 30° einschießen, und gewöhnlich nach N. geneigt sind. Die Theile an den Ufern der Flüsse bilden indeß zuweilen eine Anticlinalare, wo die Lager sowohl nach N., als nach S. fallen. Die Conglomerate bestehen aus Sandstein-Bruchstücken, Gneiß, Glimmerschiefer, Quarz und andern Felsarten, die offenbar aus dem Himálaya herstammen. Die Betten der benachbarten Flüsse enthalten genau dieselben Kiesel. Die Sandsteine bestehen aus Quarztrümmern, welche durch Eisenoxyd, oder kohlensauren Kalk, verbunden sind, und zuweilen zu baulichen Zwecken benutzt werden. In den Hügeln zwischen dem Dschumma und dem Ganges bestanden die organischen Ueberbleibsel, welche Cpt. C. fand, aus Folgendem: Conglomerat: versteinertes Holz selten: Sandstein: Stämme von Bäumen, aus der Classe der Dicotyledonen, in großer Menge, versteinertes Holz und Ueberbleibsel von Reptilien. Mergel: Ueberbleibsel einer Art von Anthracotherium, Bären, Bibern, Hirschen, Pferden, Gavialen, Krokodillen, Schildkröten, Fischen und Süßwasser-Muscheln. In dem Sandstein, westlich vom Dschumma, findet man eine noch größere Menge von Ueberbleibseln von Säugethieren. Die bis jetzt bestimmten gehören zu den Mastodon-Arten, dem Elephanten, Rhinoceros, Nilpferd, den Schweinen, Pferden, Hirschen, fleischfressenden Thieren (dem Hunde- und Katzengeschlecht), dem Krokodill, Gavial, Schildkröten und Fischen. Capt. C. und sein Freund Dr. Falconer halten diese Ueberbleibsel für gleichzeitig mit denen, welche in Prome, am Irawaddi, gefunden worden, wo Hr. Crawfurd eine so große Menge ähnlicher Ueberreste sammelte. Der Abhandlung war eine bedeutende Sammlung wohlerhaltener Knochen beigefügt, welche zum Geschenk für das Museum der Gesellschaft bestimmt sind.

Weingeisthaltiges Blut. Der New-York-Courier berichtet, zu South-Berwick, im Staate Maine, sey ein alter Trunkenbold, der in 5 Tagen 2 Gallonen Rum zu sich genommen, zu einem Chirurgen getaumelt, und dessen Lehrling, Namens Hanson, sey, wegen der Gefahr der Selbstverbrennung, bewogen worden, den Alten zur Ader zu lassen. Als hierauf dem abgelassenen Blute ein brennender Schwefelfaden genähert worden sey, habe sich dasselbe entzündet und nun etwa eine halbe Minute mit blauer Flamme fortgebrannt. — Für die Wahrheit der Thatsache bürgen Zeugniß und Unterschrift des Chirurgen und mehrerer „ochtbarer Herren."

Heilkunde.

Allgemeine Bemerkungen über die Gefahr bei Operationen.

Nach den Vorlesungen von Wardrop.

Die Ursachen, welche chirurgische Operationen ungewöhnlich gewagt oder ganz unpassend machen, beruhen im Allgemeinen, 1. auf Eigenthümlichkeiten der Constitution. 2. auf Eigenthümlichkeiten des Temperaments, oder 3 auf dem Lebensalter.

Offenbar kann man nicht erwarten, daß bei allgemeinen Störungen der Gesundheit Operationen unter eben so günstigen Aussichten vorgenommen werden können, als wenn bloß ein Localleiden vorhanden ist, gegen welches eben die Operation unternommen wird. Das erste, welches daher der Wundarzt bei einer Operation zu bestimmen hat, ist die Frage, ob die Operation unverzüglich unternommen werden muß, oder ob sie aufgeschoben werden kann, bis das Allgemeinbefinden des Kranken gebessert ist. Ist kein Aufschub zulässig, so muß man sich auf die Nachbehandlung verlassen; im entgegengesetzten Falle aber muß man vor der Operation die Zeit dazu anwenden, um die Gesundheit des Kranken im Allgemeinen möglichst zu bessern.

Wenige der größern Operationen sind nöthig, ohne daß der Kranke Zeit hätte, eine hinreichende Vorbereitung auszuhalten, und meine Erfahrung hat mich gelehrt, daß dieß für die Schnelligkeit

Digitized by Google

der Kur so wesentlich ist, daß ich auf diesen Umstand ganz besonders aufmerksam machen möchte. Man sieht dieß täglich an den kleinsten Operationen, welche oft verhältnißmäßig so außerordentlich langsam heilen, und zwar bloß, weil der Kranke nicht vorher einer strengen Vorbereitung unterworfen worden ist. In dieser Beziehung verdient jede constitutionelle Eigenthümlichkeit ihre besondere Beachtung.

Operationen bei scrophulösen Personen. Da, wo Wunden durch schnelle Vereinigung geheilt werden sollen, wie bei Amputationen, hemmt die scrophulöse Diathese die Heilung nicht, und es ist daher kein Grund vorhanden, bei solchen Subjecten von der Operation abzuhalten. Es ist nur dabei wichtig, zu bestimmen, ob der zu entfernende kranke Theil allein die vorhandene Krankheit ausmacht, oder ob ein inneres, für das Leben wichtiges Organ vielleicht ebenfalls erkrankt ist. Wie oft werden nicht Glieder wegen scrophulöser caries abgenommen, während Tuberkeln in den Lungen sind, so daß man den unglücklichen Ausgang solcher Operationen vorhersagen kann. Doch gibt es, z. B., scrophulöse Gelenkkrankheiten, bei welchen man wegen der unmittelbaren Lebensgefahr derselben operiren muß, obgleich der Kranke zur selben Zeit auch an andern scrophulösen Leiden an äußern Theilen, z. B., an Drüsengeschwülsten, Geschwüren u. dgl., erkrankt ist, welche eben so gut geheilt werden können nach, als vor der Operation. Auch halten solche Kranke leicht Amputationen aus, nachdem ihre Kräfte bereits sehr erschöpft und das hectische Fieber beträchtlich entwickelt ist, indem, sobald die Krankheitsursache entfernt ist, alle Fiebersymptome nachlassen, der Schlaf, welcher vielleicht Monate lang fehlte, rasch wiederkehrt und der Kranke rasch der Genesung entgegengeht, so daß häufig bei im höchsten Grade abgemagerten und hectischen Kranken die Amputationswunde nicht selten durch geschwinde Vereinigung heilt.

Bei Krebsleiden verdient die Untersuchung des Allgemeinbefindens besondere Aufmerksamkeit; denn so lange die scirrhösen Geschwülste noch local sind, so ist die Exstirpation ganz passend, während sie ganz zu verwerfen ist, sobald sie auch einen anderen Theil des Körpers ergriffen, oder auch, sobald secundäre Erscheinungen ausgebrochen sind. Bei einem primären syphilitischen Geschwüre kann man der Infection des Organismus durch Exstirpation desselben vorbeugen, aber Niemand wird auf gleiche Weise dies zu erreichen hoffen, sobald sich ein Bubo gebildet hat, oder andere secundäre Erscheinungen hinzugekommen sind. Ebenso ist es unpassend, eine carcinomatöse Brustdrüse zu exstirpiren, wenn die Lymphdrüsen bereits an der Krankheit Theil nehmen. Es ist häufig Krebs in einem äußern Theile mit einer ähnlichen Krankheit eines innern Organs verbunden, und daher rührt die Wichtigkeit einer Untersuchung der Brust- und Unterleibsorgane vor der Operation eines Krebses.

Operationen bei gichtischen Personen. Keine constitutionelle Anlage hat so großen Einfluß auf den Erfolg chirurgischer Operationen, als die arthritische Diathese, und dieß muß um so mehr beachtet werden, als gerade die beiden schwierigsten Operationen in der Chirurgie bei Gichtischen vorzugsweise vorkommen, nämlich der Blasenstein und der graue Staar. Es ist daher für den practischen Chirurgen von äußerster Wichtigkeit, mit den Erscheinungen und der Behandlung der Gicht vollkommen vertraut zu seyn. Obgleich, nach den Handbüchern zu urtheilen, die Gicht bloß eine geringe Anzahl von Organen befällt, so möchte ich doch behaupten, daß sie im Gegentheil noch mehrere Organe und Gewebe zu ergreifen pflegt, von denen bis jetzt noch keine ausführliche Nachricht gegeben worden ist. Und so kömmt es, daß die Gicht nicht selten an dem Fehlschlagen der Operation schuld ist. Nicht selten werden, z. B., Gelenkverletzungen, welche zuerst ganz richtig antiphlogistisch behandelt werden, nun in eine neue Reihe von Krankheitserscheinungen übergehen, welche die Fortsetzung einer solchen Behandlung nicht gestatten, sondern durch specifische antiarthritische Mittel behandelt seyn wollen. Z. B. Eine Dame litt an einer heftigen Verrenkung und Zerreißung der Handwurzelbänder; die Entzündung wich in wenigen Tagen reichlichen Blutentziehungen und Umschlägen; nun stellte sich aber kurz darnach in demselben Gelenke Schmerz und große Empfindlichkeit ein, gegen welche Blutentziehungen und Umschläge nichts vermochten. Sechs Wochen lang probirte sie es mit einer Menge adstringirender kühlender Waschungen, Salben, Bandagen, Pflaster, jedoch ohne Nutzen. Zu dieser Zeit nun fand ich Oedem der Finger bis zum Vorderarme, Empfindlichkeit und Röthe der Hautdecken und Störung des Allgemeinbefindens mit Fiebersymptomen. Sogleich gab ich das colchicum mit dem entschiedensten Erfolge. Beobachtungen derselben Art habe ich viele gemacht.

So kamen auch Fälle vor, wo eine an Gicht leidende Person eine Verletzung an irgend einem andern Körpertheile erhält und nun sogleich an dem so eben verletzten Theile von der Gicht befallen wird. Diese Beobachtung lehrt die wichtige practische Regel, daß man bei gichtischen Leiden wichtiger Lebensorgane die Krankheit auf weniger wichtige Theile ableiten könne, wenn man an letztern eine künstliche Reizung anbringt. Eben so äußert sich nun die Gicht auch in einer Operationswunde, und es ist daher nöthig, alle gichtischen Symptome zu beseitigen, bevor man eine Operation unternimmt. Beer legte, wenn er einer gichtischen Person die Cataracte operirt hatte, immer sogleich ein großes Blasenpflaster an die Schenkel, oder einen Senfteig an die Füße, um durch einen größern Reiz die Gicht von dem Auge abzuhalten. Auf der andern Seite verhindert auch eine gichtische Entzündung in einem andern Theile die zu lebhafte Entzündung in der Operationswunde, wie in folgendem Falle.

Ich exstirpirte einem Herrn, welcher wegen dieser Operation eigends aus Indien zurückgekehrt war, eine große sarcomatöse Geschwulst aus dem Nacken. Er schien vollkommen wohl, und die Operation wurde vorgenommen, nachdem er sich einige Tage ausgeruht und einige Purganzen genommen hatte. Die Wundlappen wurden durch eine Sutur genau aneinandergebracht und mit einer einfachen Leinwandcompresse bedeckt. Am Abend bemerkte man heftige Fieberbewegung und ungemeines Herzklopfen. Am nächsten Morgen stellte sich ein heftiger Gichtanfall in der großen Zehe ein, und nun war das Herzklopfen verschwunden; in der Wunde aber entwickelte sich keine locale Entzündung, sondern sie heilte unmittelbar durch Adhäsion ohne weitern Verband.

Was hier über die Verhältnisse der Wunden bei Gichtischen gesagt ist, gilt auch von den Personen, welche gerade an Rheumatismus leiden, und es sind mir Fälle vorgekommen, in welchen Wunden sehr bedeutende Folgen hatten, wenn sie gerade während eines rheumatischen Leidens entstanden. Z. B. Ich wollte einmal die Extraction der Cataract bei einer alten Dame machen, bemerkte aber, als ich mit dem Messer in die vordere Augenkammer eingedrungen war, daß sich die Spitze desselben umgebogen habe. Ich zog daher das Messer gleich zurück und verschob die Operation auf ein anderes Mal. Trotz der Geringfügigkeit dieser Verletzung hatte die Kranke gegen Abend starkes Fieber und rheumatische Schmerzen im Nacken, Rücken und Schulter, und am folgenden Morgen litt das Auge an einer heftigen rheumatischen Entzündung, und bei genauerer Nachfrage fand sich, daß sie unmittelbar vor der Operation sich einer Erkältungsursache ausgesetzt hatte. Fälle dieser Art sind immer am auffallendsten, wenn sie eine Operation am Auge betreffen, weil sie hier am genausten beobachtet werden: sie kommen aber auch an allen andern Körpertheilen vor. Aus analogen Gründen sind aber auch alle Personen als für eine Operation ungünstig zu betrachten, welche an Unmäßigkeit und ein sehr unruhiges Leben gewöhnt sind.

Ueber Operationen bei Personen von verschiedenem Temperamente. Die Temperamentsverschiedenheiten der Kranken werden in der Regel wenig beachtet, verdienen aber ganz besondere Aufmerksamkeit, wenn es sich um die Bestimmung handelt, ob eine Operation passend, oder ob sie sehr gefährlich sey. Es giebt Leute, welche die heftigsten Schmerzen ohne besondere Reaction aushalten, während andere, selbst moralisch sehr muthige, Personen körperliche Schmerzen nur wenig ertragen können. Operationen sind nun auch bei den ersteren, im Vergleich zu den letzteren, von geringer Bedeutung.

In der Regel findet man, daß diejenigen Kranken nach Operationen sich am besten befinden, welche vorher lange gelitten haben und sehr geschwächt sind. Solche Kranke sind an lange Schmerzen gewöhnt, werden durch die Operation, die sie aus einem sehr traurigen Zu-

Digitized by Google

stande erlösen soll, nicht weiter aufgeregt und haben überdieß bei dem geschwächten und abgemagerten Zustande ihrer Glieder nur geringe Disposition zu Entzündung nach der Operation, welche doch am häufigsten die Ursache zum unglücklichen Ausgange bei Operationen seyn mag. Kranke von sanguinischem Temperamente dagegen, von athletischer Gestalt und in der Blüthe der Gesundheit sind weit gefährlichere Gegenstände der Operationen und sollten vorher, ohne Ausnahme, einer sorgfältigen vorbereitenden Behandlung unterworfen werden. Dieser Grundsatz ist besonders von den Veterinärärzten zur allgemeinen Regel angenommen.

Fette, sehr große Personen von breiter Statur sind für Operationen immer mehr oder minder ungünstig. Es ist nie räthlich, dieselben durch eine vorbereitende Behandlung ihr herabzustimmen, noch nach einer Operation beträchtliche Blutentziehungen bei ihnen anzuwenden. Besonders gilt dieß in Bezug auf den Steinschnitt.

Nervöses Temperament ist für Operationen sehr ungünstig. Der Grad der Erregbarkeit ist bei demselben sehr verschieden, ist aber bei Operationen um so ungünstiger, je höher er ist.

Wichtig ist es, zu unterscheiden, ob bei Kranken das Nervensystem vorherrschend entwickelt ist, oder ob sie bloß von geringer moralischer Kraft sind und sich leicht fürchten. Die erstern leiden physisch mehr von der Operation, erholen sich aber nachher leicht wieder, während diese bei großer Furcht über den Ausgang ihrer Operation immer nur eine zweifelhafte Prognose gestatten. Dasselbe findet man auch bei den Personen, welche nach Ost- und Westindien oder in andere Gegenden, wo gefährliche Krankheiten herrschen, reisen; die, welche schon, ehe sie erkranken, die Ueberzeugung haben, daß sie an der Krankheit sterben werden, sind fast ohne Ausnahme ein Opfer derselben. Dasselbe findet sich auch im Kriege, indem die Verwundeten der siegenden Armee bei weitem leichter hergestellt werden, als die der besiegten. Sehr auffallend soll der Unterschied in dem äußern Erscheinen der Spitäler zweier Armeen seyn; auf der einen Seite herrscht Heiterkeit und guter Muth, auf der andern eine auffallende Mutdlosigkeit unter den Verwundeten. Aus demselben Grunde sind solche, welche in einem Duell verwundet werden, schwerer zu heilen, als solche, welche eine Wunde von gleicher Heftigkeit unter andern Umständen erhielten. Auf der andern Seite sehen wir auch wiederum Personen von geringer Kraft große Schmerzen ohne bedeutende Nachtheile für ihr Allgemeinbefinden aushalten, z. B., bei Frauen, welche sich vor einer Entbindung im höchsten Grad fürchten, ihren Tod herannahen sehen, und unmittelbar nach der Entbindung alle Leiden vergessen und von den heftigen Geburtsschmerzen gar keine Reaction empfinden.

Aehnliche Erfolge moralischer Entmuthigung kommen nun auch bei chirurgischen Operationen vor. Die Gefahr steht immer mit der Angst vor der Operation und der Größe der letztern in geradem Verhältniß. Demnach darf die Furcht, welche ein Kranker hat, nicht auf unser Verfahren Einfluß haben, vorausgesetzt, daß wir die Ueberzeugung haben, daß die Operation ohne das Leben zu gefährden, unternommen werden kann. Wenn aber die Operation eine lebensgefährliche ist und der Kranke zugleich große Furcht hat und die Ueberzeugung ausspricht, daß er sterben werde, so muß man mit großer Vorsicht verfahren, selbst wenn übrigens alles einen guten Ausgang verspricht. Es sind mir selbst auffallende Beispiele dieses Seeleneinflusses auf den Ausgang der Operationen vorgekommen.

Fall. Ich exstirpirte einmal die scirrhöse mamma einer Dame, welche, auch nach Sir Astley Cooper's Ansicht, in einem für die Operation höchst günstigen Zustande war. Die Operation war vier Tage voraus bestimmt worden und ich hatte die Kranke in den Zwischentagen nicht gesehen. Als ich mich zur bestimmten Zeit einfand, war ich nicht bloß über die Bässe in ihrem Gesicht erstaunt, sondern besonders über die eingetretene Abmagerung und die Umänderung ihrer vorher natürlichen Hautfarbe in eine ungesunde und fahle. Die Geschwulst war klein und die Dame hatte sich selbst zu der Operation entschlossen; ich sah also keinen Grund, die Operation zu verschieben. Die Kranke war in großer Aufregung; weil sie fürchtete, daß ich sie über die Dauer der Operation, die ich vorher bestimmt hatte, täusche, so ließ sie ihr Kammermädchen mit einer Uhr controlliren. Die Operation dauerte bloß drei Minuten. Anstatt aber darüber ihre Zufriedenheit zu äußern, wie gewöhnlich in solchen Fällen geschieht, blieb sie in demselben Zustande von Muthlosigkeit. Sie wurde zu Bett gebracht und erschien sehr unruhig. Ihr Puls blieb schwach und trotz einer reichlichen Dosis von Calomel und Opium folgte eine sehr unruhige Nacht. Die Wunde schloß sich durch unmittelbare Vereinigung und machte der Kranken nicht den geringsten Schmerz; aber der Puls kehrte nicht zu seinem normalen Zustande zurück; die Zunge wurde sehr belegt, es entwickelte sich um die Wunde bis gegen die Hüfte hin ein Pseudo-Erysipelas und am sechsten Tage verschied sie.

Die Umgebungen der Kranken bemerkten, daß sie von der Zeit an, wo sie sich zur Operation entschlossen hatte, niemals mehr gelächelt habe und sichtlich von Stunde zu Stunde mehr abgemagert sey.

Eine Kranke, bei welcher ich dieselbe übrigens günstige Operation machte, starb an einem heftigen Erysipelas in der Umgebung der Wunde, welches sich, nachdem sie vorher in besten Zustande gewesen war, durch eine sehr niederschlagende geistige Aufregung entwickelte.

In dieser Beziehung sind mir eine Menge Fälle vorgekommen, welche mich lehrten, daß man nie die Stimmung des Kranken unbeachtet lassen dürfe, besonders wenn die Operation Aufschub gestattet. In dieser Beziehung ist besonders der Steinschnitt, in Bezug auf seinen Ausgang, dem mächtigen Einfluß der Seelenstimmung unterworfen. So machte ich vor Kurzem bei einem Knaben den Steinschnitt unter den günstigsten Umständen, und dennoch starb er am zwanzigsten Tage ohne deutliche Todesursache; nachher hörte ich, daß er im Stillen alle Hoffnung auf Genesung aufgegeben gehabt habe, nachdem seine Mutter unvernünftigerweise ihm auf ewig Lebewohl gesagt hatte.

Indessen muß man unterscheiden, ob der Kranke sich bloß vor den Schmerzen der Operation, oder aber vor dem, seiner Meinung nach, unvermeidlichen Tode nach derselben fürchte.

Die verschiedenen Lebensalter haben endlich noch großen Einfluß auf den Ausgang der Operation. Meiner Erfahrung nach, sind die Operationen an Kindern, welche noch nicht sprechen, keineswegs viel gefährlicher als bei etwas ältern Kindern. Ich habe mich nie gescheue, die Hasenscharte schon einige Tage nach der Geburt zu operiren und habe nicht Grund, damit unzufrieden zu seyn. Eben so habe ich einmal bei einem Kinde von sechs Wochen wegen eines gefährlichen Nävus die Carotis unterbunden, und konnte schon am dreizehnten Tage nach der Operation das Kind aus der Cur entlassen. Bei Kindern und sehr alten Greisen erfolgt viel schwerer Entzündung als bei Personen in den zwischenliegenden Jahren. Wir sehen dieß besonders auch darin, daß die Juden die Beschneidung schon am achten Tage vornehmen. Dagegen sterben so junge Kinder sehr leicht an dem geringsten Blutverlust in Folge von Blutegeln oder von andern Operationen. Vor einigen Jahren starb mir ein Kind während der Exstirpation eines Nävus nach einem, wie mir schien, kaum zu beachtenden Blutverlust. Dasselbe geschah einmal bei einer Hasenscharte. Das wichtigste bei den Operationen an so kleinen Kindern, ist die Beachtung des Zustandes der Amme. Ich bin überzeugt, daß sehr oft der Tod des Kindes nach Operationen erfolgt, bloß wegen der Veränderung, welche in der Milch der Amme durch die Gemüthsbewegung bei der Operation ihres Säuglings eingetreten war. Nicht selten kömmt es vor, daß ein Kind von einer Operation sich fast vollkommen erholt hat, daß aber, während alles gut zu stehen schien, plötzlich Convulsionen ausbrachen, weil das Kind unmittelbar nach einer heftigen Gemüthsbewegung gesäugt worden war. Bei Operationen ordne ich daher an, daß die Amme entweder das Geschrei des Kindes gar nicht hört, oder doch, wenn sie im Geringsten davon aufgeregt ist, dem Kinde nicht sogleich zu trinken giebt, bis aller üble Einfluß dieser Aufregung aufgehört hat.

Bei Erwachsenen sind die Operationen immer gefährlicher, als bei Kindern und Greisen, wegen der darauf folgenden Entzündung, und bei ihnen ist daher eine vorbereitende Behandlung nöthig.

Der Glaube, daß Leute zu alt seyen für eine Operation, ist ganz irrig. Die Operation des Lippenkrebses, der Cataract und

Digitized by Google

anderer solcher Krankheiten sind besser im höchsten Alter zu machen, als in früherer Zeit, indem geringere Entzündung folgt und die Wunden durch schnelle Vereinigung geheilt werden können. (Lancet.)

Ueber die Empfindlichkeit des Auges.

Von G. J. Guthrie.

„Wenn das Auge geöffnet ist und die Augenlider von einander gehalten werden können, so verliert dieses Organ die für seine Sicherheit und Selbsterhaltung nothwendige äußerst große Empfindlichkeit. Das nicht ärztliche Publicum urtheilt zwar über medicinische Gegenstände fast immer falsch, in keiner Beziehung aber mehr als in Betreff des Auges, welches allgemein für ein Organ von der zartesten Beschaffenheit und größten Empfindlichkeit gehalten wird, das man nur äußerst sanft berühren und mit der größten Vorsicht behandeln müsse. Viele Augenärzte haben gerathen gefunden, diese Meinung zu erhalten und dieß kann bei dem Laien auch weiter nicht sehr nachtheilig seyn, der künftige Wundarzt aber muß von diesem Organe eine andere Ansicht bekommen. Das Auge ist keineswegs so delicat, — es kann im Gegentheil eine verhältnißmäßig größere feindliche Einwirkung aushalten, als irgend eins der andern wichtigeren Organe, und seine große Empfindlichkeit beschränkt sich bloß auf den Fall, wo eine Entzündung vorhanden ist, während es im gesunden Zustande fast gar nicht empfindlich ist. Der Glaube, daß das Auge so sehr empfindlich sey, rührt daher, daß ein kleiner in das Auge gerathener Splitter oder eine Fliege zwischen den Augenlidern den heftigsten Schmerz verursacht; dieses zeugt nur von der weisen Anordnung der Natur, mit welcher sie den selbst empfindungslosen Augapfel zu schützen gesucht. Denn hebt man das Augenlid auf und bringt einen Splitter unmittelbar auf das Auge selbst, so wird dieses keinen Schmerz, kaum eine Empfindung in demselben verursachen; und legt man darauf den Splitter auf das umgewendete Augenlid, so wird auch dadurch eben so wenig ein Schmerz erregt. Um durch einen solchen Splitter einen Schmerz zu veranlassen, ist es nöthig, daß beide Flächen, die des Augapfels und die des Augenlides, mit einander in Berührung seyen und den fremden Körper zwischen sich fassen. Träte dieser Schmerz in einem solchen Falle nicht bald ein, so könnte dem durchsichtigen Theile des Auges leicht unheilbarer Schaden zugefügt werden, noch ehe man den fremden Körper gewahr würde; ginge aber nicht fast alle Empfindung bei Entfernung beider Flächen von einander verloren, so wäre der Schmerz, den eine Staaroperation bei'm Einstechen der Nadel verursachen müßte, im Vergleich zu dem, welcher einen Splitter im Auge veranlaßt, gar nicht auszuhalten. Es kann jeder dieses Experiment auf eine einfache Weise an sich selbst machen; man darf bloß die Augenlider durch eigene Willenskraft von einander halten, so kann man die Fingerspitze kühnlich auf den Augapfel aufsetzen, ohne dabei den geringsten Schmerz zu empfinden. Der Schmerz, den die Entzündung durch Ausdehnung der Gefäße erregt, läßt sich auf dieselbe Weise erklären und ist anfangs sogar ganz von der Art, als ob sich ein fremder Körper zwischen den Augenlidern befände. (*Guthrie.* On the Certainty and Safety, with which the Oper. for the Extraction may be performed. London 1834.)

Miscellen.

Ueber das große Hôtel des Invalides zu Paris und die Invaliden-Succursale zu Avignon finden sich interessante Nachrichten in dem neuesten (5.) Bande der Clinique chirurgicale von dem Baron D. J. Larrey. — In Paris befanden sich am 21. Dec. 1835 in dem Hôtel des Invalides 3,415 Invaliden durch Wunden. Darunter sind 520, bei denen Amputationen vorgenommen wurden, nämlich 14 Exarticulationen am Schultergelenk, 145 Amputationen am Oberarm (einem derselben sind beide Arme amputirt), 65 am Vorderarm (einer der Blessirten hat beide Hände verloren); 1 Exarticulation am Schenkelgelenk, 112 Amputationen des Oberschenkels, 170 Amputationen des einen Beines, 15 Amputationen beider Beine und 3 partielle Amputationen des Fußes. — In der Succursale zu Avignon kommen auf die 900 Invaliden, 158 Exblindete, fast alle von der Aegyptischen Armee; zwei der Invaliden waren trepanirt worden; bei 21 war der rechte, bei 25 der linke Schenkel, bei 31 das rechte, bei 35 das linke Bein amputirt worden und 5 hatten eine partielle Amputation des Fußes erlitten. Bei zwei Invaliden war der Oberarm aus dem Schultergelenk exarticulirt worden; bei 35 war der rechte, bei 32 der linke Arm amputirt worden, bei 7 der Vorderarm.

Von einem in mehrfacher Hinsicht interessanten Invaliden in der Succursale zu Avignon giebt Hr. Larrey a. a. O. Nachricht. Es ist dieß der Honorär-Lieutenant Morel, 67 Jahr alt. Dieser Veteran hat Haare, Bart und die meisten Zähne verloren, sein Gesicht ist voll Runzeln, er hat eine schwache Stimme und ist von äußerster Magerkeit. Er gehörte zur 22. Brigade leichter Infanterie der Armee von Aegypten und bei einem Sturme auf St. Jean d'Acre fuhr ihm eine Kugel durch beide Schenkel und den einen Testikel. Er wurde unter den Wällen der Festung von Hrn. Larrey verbunden und ihm der ganz desorganisirte Hode exstirpirt. Bei dem Rückzuge der Armee nach Aegypten war Morel hinlänglich hergestellt, um zu Fuße folgen zu können; in dem Bivouac zu Cesarea wurde er von der Pest angesteckt; in dem Fort El Arisch, wo ein Feldlager war, entwickelten sich die heftigsten Symptome der Pest und der unglückliche M. fiel in eine todtenähnliche Betäubung; man hielt ihn für todt und er wurde mit anderen Pestleichen in eine dicht an der Festung gegrabene Grube geworfen. Wenig Stunden nachher ging eine Schildwache am Rande der Grube vorüber und da sie bemerkte, daß eine der Leichen Bewegungen vornahm, so lief sie zur Hülfe herbei und fand zu ihrer großen Verwunderung einen dieser Todten auf den Beinen und bemüht, aus dem Grabe herauszukommen. Die Schildwache beeilte sich, ihn in's Hospital zu geleiten, wo er wieder erfrischt und gestärkt und eine Pestbeule am linken Schenkel verbunden wurde, wovon man noch die Narbenvertiefung sieht. Er war schon in der Reconvalescenz, als er von neuem in einen betäubten Zustand fiel, in welchem man ihn für todt hielt und er wurde zum zweitenmal in einen Leinwandsack gehüllt, in ein einzelnes Grab, was man in dem Sande neben der Festung gescharrt hatte, begraben; in der Nacht aber hatte ein heftiger Wind den wenigen Sand, der ihn bedeckte, weggetrieben, der Arme erwacht, zerreißt seine Hülle und schleppt sich mühsam genug an das Thor der Festung, von wo er in's Spital gebracht wird. Hier wird ihm alle Hülfe gewährt, die sein Zustand erforderte, und endlich wurde er nach dieser Art von Auferstehung in die Hospitäler von Aegypten transportirt, wo er lange Zeit brauchte, ehe er sich erholte. Gehör und Sprache hat er erst mehrere Jahre nach seiner Aufnahme in die Succursale zu Avignon wiedererlangt. Jetzt hat er das Ansehen eines ganz hinfälligen Weibes und kann sich kaum auf den Beinen erhalten; die Augen sind tiefliegend und von blauen Ringen umgeben, die Hautfarbe ist blaugrau und ohne Zweifel wird er bald, und zum letztenmal, sterben. S. 326.

Bibliographische Neuigkeiten.

Elémens de géographie physique et de météorologie ou Resumé des notions acquises sur les grands phénomènes et les grandes lois de la nature servant d'introduction à l'étude de la Géologie. Par *H. Lecoq.* Clermont Ferrand 1835. 8. M. K.

Traité élémentaire de physique. Par M. l'abbé *Pinault.* Seconde édition. Paris 1836. 2 Vols. 8. M. K.

La chirurgie d'Hippocrate, extraite de ses Aphorismes, examinés sous leur point de vue chirurgical, avec des commentaires. Par M. *Gerbois.* Paris 1836. 8.

Traité des champignons comestibles et vénéneux qui croissent dans le bassin sous-pyrenéen, avec figures coloriées. Par MM. *A. Dassier* et *J. B. Noulet.* Première Livraison. Toulouse et Paris 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1039. (Nro. 5. des XLVIII. Bandes.) April 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gal. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Meteorologische und hydrographische Fragen, deren Erledigung von Wichtigkeit ist.

Von Arago.

Es beklagte sich einst Jemand bei D'Alembert darüber, daß die Encyclopädie einen so gewaltigen Umfang erlangt habe, und erhielt zur Antwort: Wünschen Sie Sich Glück dazu, daß wir nicht eine Encyclopädie über Das, was wir nicht wissen, geschrieben haben, hundert Foliobände würden nicht genug gewesen seyn. Diese Antwort scheint jetzt beinahe mehr witzig, als richtig. Allerdings sehen wir täglich an dem Fortschreiten der menschlichen Erkenntniß, wie unmissend unsere Vorgänger waren, und unsern Nachfolgern werden wir in demselben Lichte erscheinen; allein die meisten großen Entdeckungen machen sich gleichsam von selbst, ohne daß es Jemanden vorher einzufallen wäre, den Gegenstand derselben zu vermuthen, ohne daß sie daher in einer solchen negativen Encyclopädie, wie D'Alembert ihrer erwähnte, hätten figuriren können. Um nur einige Beispiele anzuführen, hätte in D'Alembert's negativer Encyclopädie auch nicht die leiseste Anspielung auf jene so wichtige Materie der neuen Physik, den Galvanismus oder richtiger die Voltaische Electricität, auf die Polarisation des Lichts, die Interferenzen und deren höchst mannigfache Erscheinungen vorkommen können.

Indeß läßt sich nicht läugnen, daß neben den großen und seltenen Entdeckungen, welche ohne sichtbare Vorbereitung von Zeit zu Zeit plötzlich gemacht werden und die Wissenschaft nach bestimmten Richtungen hin gänzlich umgestalten, auf gewisse scharf vorgezeichnete Fragen als zu lösende wichtige Probleme aufmerksam gemacht werden könne. Da mich die Academie unlängst mit dem Auftrage beehrte, die Instruction rücksichtlich der physikalischen Geographie aufzusetzen, welche dem Beobachter der Bonite übergeben werden sollte, erkannte ich bald, daß der Verfasser einer negativen Encyclopädie, selbst wenn er sich auf das deutlich Vorliegende beschränkte, viel mehr Lücken bemerklich machen könnte, als sich anfänglich geglaubt hatte. Auch fing ich an, diese Art von Schriften für sehr nützlich zu halten, indem dadurch eine Menge von unterrichteten, aber geschäftslosen Leuten eine Anregung erhalten dürften, vermöge deren sie aus treuen Zuschauern zu thätigen Mitgliedern der großen naturforschenden Gesellschaft werden würden. So kam ich darauf, dieselbe nicht die Entwickelung irgend einer Theorie aus dem Gebiete der Astronomie, Physik oder Mechanik, sondern einen Artikel, in welchem fast nur von dem, was wir bald oder gar nicht wissen, die Rede ist, für unser Jahrbuch (das Annuaire du Bureau des Longitudes pour 1835) zu schreiben, und es ist nun an dem Leser, zu entscheiden, ob dergleichen Programme wirklich die Vortheile gewähren, die sich der Verf. von denselben verspricht, oder ob man es bei diesem ersten Versuche wird bewenden lassen müssen. Uebrigens darf man nicht vergessen, daß die meisten der weiter unten aufgestellten Fragen für den Stab eines Kriegsschiffs (la Bonite) aufgezeichnet wurden, welches französische Consuln nach Chili, Peru und den Philippinen bringen und zuerst das Cap Horn umsegeln, oder um das Borgebirge der guten Hoffnung zurückkehren sollte.

Meteorologische Erscheinungen.

In der Meteorologie muß man sich damit bescheiden, Beobachtungen anzustellen, welche für den Augenblick durchaus auf keine merkwürdigen Folgerungen führen können. Es kommt dabei in der That darauf an, unsere Nachfolger mit den zur Vergleichung nöthigen Facten zu versehen, die uns selber noch fehlen. Wir haben die Mittel für sie vorzubereiten, eine Menge wichtiger Fragen zu lösen, an deren Erledigung wir nicht gehen können, weil die Alten weder das Thermometer noch das Barometer kannten. Diese einfachen Betrachtungen werden hoffentlich hinreichen, um erklärlich zu machen, warum wir verlangen, daß während der ganzen Dauer der Reise der Bonite Tag und Nacht und von Stunde zu Stunde die Temperatur der Luft und des oberflächlichen Seewassers, so wie der Luftdruck beobachtet werde.

Beobachtungen, welche darauf abzielen, den gegenwärtigen Zustand der Erde in Betreff der Temperatur zu characterisiren.

Ist die Erde in Betreff der Temperatur zu einem festen Stande gelangt?

Zur Erledigung dieser Hauptfrage scheint weiter nichts zu gehören, als die Vergleichung der zu zwei weit auseinanderliegenden Zeiten beobachteten Werthe der mittlern Temperatur desselben Ortes. Betrachtet man indeß die Sache genauer, bringt man die Wirkung der localen Umstände in Anschlag, bedenkt man, in wiefern die Nachbarschaft eines Sees, eines Waldes, eines mit Holzung bestandenen oder kahlen Berges, einer sandigen oder mit Graswuchs überzogenen Ebene die Temperatur modificiren kann, so begreift Jedermann, daß die diesen thermometrischen Resultate nicht ausreichen, sondern daß man sich außerdem davon zu überzeugen habe, daß zwischen diesen beiden Zeiträumen das Land, wo man beobachtet hat, und selbst die benachbarten Gegenden, in ihrer physischen Beschaffenheit und der Art ihrer Cultur keine zu merkliche Veränderung erlitten haben. Hierdurch wird offenbar die Frage um Vie-

Digitized by Google

les verwickelter, denn es kommen nun nicht bloß bestimmte characterisirende Zahlenwerthe, sondern auch Elemente in Betracht, an denen sich hin und her deuten läßt und über deren Bedeutung man nicht leicht etwas ganz Zuverlässiges ausmitteln wird.

Giebt es nun aber kein Mittel, diese Schwierigkeit zu lösen? Allerdings, und zwar ein sehr einfaches, nämlich die Temperatur auf offner See in großer Entfernung vom Festlande zu beobachten. Wählte man dazu die Aequinoctialgegenden, so brauchte man nicht einmal jahrelange Beobachtungen, sondern die Maxima der Temperatur, welche man auf 2–3 Reisen über den Aequator gesammelt, würden vollkommen ausreichen. Für den Atlantischen Ocean betragen diese Temperaturextreme, nach den Beobachtungen sehr vieler Reisenden, 27°—29° Centigr. Bei Anwendung guter Instrumente kann der Fehler in der Beobachtung der höchsten Temperatur des Atlantischen Oceans gewiß nicht über 1° betragen, und man folglich zu der Constanz der Mittelzahl von vier verschiedenen Bestimmungen bis auf einen kleinen Bruchtheil volles Vertrauen hegen. Hier wäre also ein leicht zu erhaltendes, zu den die Temperatur der Erde erhöhenden und erniedrigenden Ursachen in directer Beziehung stehendes und von den örtlichen Umständen möglich unabhängiges Resultat leicht zu gewinnen, eine meteorologisch. Thatsache, welche jedes Jahrhundert dem andern zu vermachen sich bestreben sollte. Die Officiere der Bonite werden in dieser Beziehung gewiß ihre Schuldigkeit thun, und die ihnen übergebenen trefflichen Instrumente setzen sie in den Stand, genaue Resultate zu gewinnen.

Von der wärmehervorbringenden Kraft der Sonnenstrahlen im Bezug auf die Lage der verschiedenen Orte auf der Oberfläche der Erde.

Lebhafte Discussionen haben sich unter den Meteorologen rücksichtlich der Wirkungen erhoben, welche die Absorption der Sonnenstrahlen in verschiedenen Ländern in Bezug auf die Erhöhung der Temperatur hervorbringen könne. Manche berufen sich auf Beobachtungen in der Nähe des Polarkreises, aus denen sich die sonderbare Folgerung zu ergeben schiene: daß die Sonne in hohen Breiten stärker erwärme, als in niedrigen. Andere verwerfen dieses Resultat oder wollen es wenigstens nicht für erwiesen gelten lassen. Die vergleichungsweise aufgeführten Beobachtungen in der Nähe des Aequators scheinen ihnen nicht zahlreich genug und unter ungünstigen Umständen angestellt. Diese Untersuchung wäre also den Officieren der Bonite zu empfehlen. Sie bedürfen dazu zweier Thermometer, deren Kugeln einestheils die Sonnenstrahlen auf eine ungleiche Art absorbiren und anderntheils der erkältenden Wirkung der Luftströmungen nicht in einem zu hohen Grade ausgesetzt sind. Man wird diesen beiden Bedingungen ziemlich gut entsprechen, wenn man sich zwei ganz gleiche gewöhnliche Thermometer verschafft und die Kugel des einen mit einer Schicht weißer, die des andern aber mit einer Schicht schwarzer Wolle von gewisser Dicke belegt. Setzt man nun diese beiden Instrumente neben einander den Sonnenstrahlen aus, so werden sie niemals denselben Stand haben, sondern das schwarze wird einen höhern Grad anzeigen. Es fragt sich dann, ob der Unterschied der beiden Stände unter'm Aequator kleiner ist, als am Cap Horn oder irgend einer andern höhern Breite *).

Diese vergleichenden Versuche müssen natürlich bei gleich hohen Ständen der Sonne und bei möglich heiterer Witterung angestellt werden. Geringe Unterschiede in der Höhe werden übrigens nicht der Berechnung der Beobachtungen im Wege stehen, wenn man sich nur unter verschiedenen Breiten die Mühe gegeben hat, von Sonnenaufgang bis Mittag und von Mittag bis Sonnenuntergang zu bestimmen, nach welchem Verhältniß der Unterschied in den Anzeigen der beiden Instrumente während der erstern Periode zu-, so wie während der letztern abgenommen hat. Sehr windige Tage müssen übrigens, wenn auch sonst das Wetter günstig wäre, immer ausgeschlossen bleiben.

Eine Beobachtung, welche der mit den beiden weiß und schwarz überzogenen Thermometern analog wäre, würde darin bestehen, das Maximum der Temperatur zu bestimmen, welche die Sonne in den Aequatorialgegenden einem dürren Boden zu ertheilen vermöge. Zu Paris fanden wir im August 1826, daß ein horizontal liegendes Thermometer, dessen Kugel nur 1 Millim. stark mit sehr feiner Pflanzenerde bedeckt war, auf + 54° stieg; 2 Mill. hoch mit Flußsand belegt, zeigte es nur + 46°.

Versuche, welche rücksichtlich der Ausstrahlung nach und vor dem Himmelsraume anzustellen wären.

Die so eben in Vorschlag gebrachten Versuche müssen, unter übrigens gleichen Umständen, das Maaß der Durchsichtigkeit der Atmosphäre geben. Diese Durchsichtigkeit läßt sich auf eine gewissermaaßen entgegengesetzte und nicht weniger interessante Weise durch Beobachtung der nächtlichen Ausstrahlung ermitteln, welche wir ebenfalls dem Stabe der Bonite anempfehlen.

Man weiß seit einem halben Jahrhundert, daß ein auf dem Grase einer Wiese liegendes Thermometer bei heiterm Himmel 6 bis 7°, ja 8° Centigr. tiefer steht, als ein solches, welches bei einigem Abstand vom Boden in der Luft hängt; allein erst seit wenigen Jahren hat man diese Erscheinung zu erklären gelernt; seit 1817 hat Wells durch wichtige und mannichfaltige Versuche dargethan, daß dieser Ungleichheit in der Temperatur die schwache Ausstrahlungskraft eines heitern Himmels zu Grunde liegt.

Wenn man zwischen feste Körper und den Himmel einen Schirm bringt, so verhindert man dadurch das Erkalten der erstern, weil man dadurch deren Wechselwirkung mit den eisigen Regionen des Firmaments in Betreff der Wärmeausstrahlung aufhebt. Die Wolken wirken in derselben Art wie ein Schirm. Wenn wir aber jeden Dunst, der einige von oben herabfallende Sonnenstrahlen, oder einige von der Erde nach den Himmelsräumen hinaufgehende Wärmestrahlen auffängt, mit dem Namen Wolke bezeichnen, so wird man zugeben, daß die Atmosphäre nie ganz frei davon sey, sondern daß nur von einem Mehr oder Weniger die Rede seyn könne.

So gering diese Unterschiede nun aber auch seyn mögen, so können dieselben doch durch den Betrag des nächtlichen Erkaltens fester Körper angezeigt werden, und die so gemessene Durchsichtigkeit muß sogar als die mittlere des ganzen Firmaments, nicht bloß der besondern Region, in welcher irgend ein Stern zufällig steht, betrachtet werden.

Um diese Versuche unter vortheilhaften Bedingungen anzustellen, hat man offenbar Körper anzuwenden, welche durch Wärmeausstrahlung stark erkalten. Nach Wells's Untersuchungen besitzen die Schwanendunen diese Eigenschaft im hohen Grade. Ein Thermometer, dessen Kugel mit diesen Dunen umhüllt seyn muß, wird auf einen von dünnen Füßen getragenen angestrichenen hölzernen Tisch gelegt, der sich an einer Stelle befindet, wo nichts die Aussicht bis zum Horizonte versperrt. In einiger Höhe über dem Boden hängt man ein zweites Thermometer mit nackter Kugel in die Luft, welches durch einen Schirm vor jeder Ausstrahlung nach dem Himmelsraume geschützt ist. In England hat Wells zwischen den Anzeigen zweier unter solchen Umständen befindlicher Thermometer einen Unterschied von 8,3° Cent. gefunden. Befremden müßte es allerdings, wenn man in den wegen ihrer reinen Luft so gerühmten Aequinoctialgegenden immer geringere Resultate fände. Wir brauchen kaum darauf hinzuweisen, wie wichtig dergleichen Versuche seyn würden, wenn man sie auf einem hohen Berge, z. B., dem Mouna-Roa der Sandwichinseln wiederholte.

*) Dieses Problem ließe sich auf eine noch genauere Weise zur Entscheidung bringen; allein dazu gehören Instrumente, welche unsre Instrumentmacher zur Zeit, wo die Vorbereitungen zur Expedition der Bonite getroffen wurden, noch nicht anzufertigen verstanden. Deßhalb ist in der von der Academie ausgegangenen Instruction nicht davon die Rede gewesen. Wir werden ein andermal auf diesen Gegenstand zurückkommen.

Digitized by Google

Untersuchung einer Anomalie, welche die bei verschiedenen Höhen erlangten Temperaturen der Atmosphäre des Nachts und bei heiterm Himmel darbieten.

Die Temperatur der Schichten der Atmosphäre ist um so geringer, je höher diese Schichten sind. Nur des Nachts findet bei heiterm ruhigen Wetter eine Ausnahme von dieser Regel statt. Alsdann beobachtet man bis zu einer gewissen Höhe ein Steigen der Temperatur. Pictet, dem man diese Entdeckung verdankt, fand, daß unter diesen Umständen ein 2 Meter vom Boden in der Luft aufgehängtes Thermometer die ganze Nacht hindurch 2—3° C. niedriger stehen kann, als eines, welches 15—20 Meter höher ebenfalls in der Luft hängt.

Erinnert man sich, daß die auf der Oberfläche der Erde liegenden festen Körper, wenn der Himmel heiter ist, vermöge der Ausstrahlung eine bedeutend geringere Temperatur annehmen, als die sie umgebende Luft besitzt, so wird man nicht bezweifeln, daß diese Luft durch die Berührung nach und nach an demselben Erkalten theilnehmen müsse, zumal wenn sie sich nahe an der Erde befindet. So erklärt sich unstreitig die von Pictet beobachtete Thatsache auf eine sehr natürliche Weise, und die Officiere der Bonite werden den strengen Beweis dieser Erklärungsart führen können, wenn sie die Versuche Pictet's auf offener See wiederholen und des Nachts bei heiterer, ruhiger Luft ein auf dem Verdecke hängendes Thermometer mit einem solchen vergleichen, welches sich oben am Maste befindet. Allerdings erfährt die Oberfläche des Oceans ebenfalls die Wirkung der nächtlichen Ausstrahlung, so gut wie Dunen, Wolle, Gras ꝛc.; allein sobald ihre Temperatur abgenommen, senkt sich diese oberflächliche Schicht, vermöge ihres vermehrten spezifischen Gewichts, unter die tiefern Schichten. In diesem Falle dürfte man also die von Wells beobachtete bedeutende locale Erkaltung der auf der Oberfläche der Erde liegenden Körper und die davon anscheinend abhängige anomale Verkühlung der untern Luft nicht zu gewärtigen, und Alles deutet darauf hin, daß das Steigen der Lufttemperatur nach Oben hin, welches man auf dem Lande beobachtet, auf der hohen See nicht stattfinden, und daß dort ein Thermometer auf dem Verdecke ungefähr denselben Grad anzeigen werde, wie eines an der Höhe des Mastes. Uebrigens hat der Versuch nichtsdestoweniger Interesse, indem für den umsichtigen Physiker eine große Kluft zwischen dem Resultate einer Conjectur und dem eines Versuches liegt.

Ein leichtes Verfahren, um die mittlere Temperatur der Tropengegenden zu ermitteln.

In unsern Climaten befindet sich die Bodenschicht, welche weder tägliche, noch jährliche Temperaturwechsel erleidet, in bedeutender Entfernung von der Oberfläche. In den Tropengegenden ist dieß nicht der Fall. Dort reicht es, nach den Beobachtungen des Hrn. Boussingault, hin, ein Thermometer ½ Meter tief unter die Oberfläche des Bodens zu bringen, um es (bis auf ein bis zwei Zehntel Grad) beständig dieselbe Temperatur anzeigen zu lassen. Unsere Reisenden werden also die mittlere Temperatur aller der Orte zwischen den Wendekreisen, wo sie sich aufhalten werden, sowohl in der Ebene, als auf Bergen, sehr leicht bestimmen können, wenn sie sich mit einem Bergbohrer versehen, mittelst dessen sich binnen wenigen Augenblicken ein ½ Meter tiefes Loch in dem Erdboden erzielen läßt.

Man wird einsehen, daß die Reibung des Bohrers an der Erde und dem Gestein eine Entwickelung von Wärme veranlaßt, und man hat daher zu warten, bis sich diese durchaus verloren hat, bevor man den Versuch beginnt. Ueberdem darf während des letztern durchaus kein Luftwechsel im Loche stattfinden. Ein weicher Körper, z. B., Pappe, den man mit einem großen Steine überdeckt, bildet eine genügende Verstopfung. Das Thermometer muß mit einer Schnur versehen seyn, mittelst dessen man es wieder herausziehen kann.

Die Beobachtungen des Hrn. Boussingault, auf die wir uns rücksichtlich der Brauchbarkeit dieses Verfahrens stützen, wurden an bedeckten Orten, zur ebenen Erde der Häuser, in Indianerhütten oder unter bloßen Schoppen angestellt. Daselbst ist der Boden vor unmittelbarer Erhitzung durch die Sonnenstrahlen, vor der nächtlichen Ausstrahlung und dem Eindringen des Regenwassers geschützt. An andern Orten müßte man unstreitig tiefer in den Boden eindringen, um zu einer Schicht von constanter Temperatur zu gelangen.

Die Beobachtung der Temperatur des Wassers von mäßig tiefen Brunnen giebt bekanntlich ebenfalls die mittlere Temperatur der Oberfläche höchst genau und ohne alle Schwierigkeit, daher dieses Mittel von den Officieren der Bonite ebenfalls nicht zu vernachlässigen wäre.

Beobachtungen in Betreff warmer Quellen.

Wenn, was höchst wahrscheinlich, die hohe Temperatur der warmen Quellen lediglich von der Tiefe herrührt, aus welcher das Wasser hervorquillt, so muß man es sehr natürlich finden, daß die wärmsten Quellen nicht sehr zahlreich sind. Ist es übrigens nicht sonderbar, daß die Temperatur keiner einzigen sich dem Siedepuncte auf weniger, als 20° Centigr. nähert? *) Wenn uns einige unbestimmte Berichte nicht täuschen, so dürfte diese Lücke auf den Philippinen und der Insel Luçon auszufüllen seyn. Uebrigens würden dort, so wie überhaupt überall, wo warme Quellen existiren, die wichtigsten Beobachtungen auf Ermittelung des Umstandes abzielen müssen, ob die Temperatur der warmen Quellen sich im Laufe der Jahrhunderte verändert, oder nicht, so wie darauf, daß durch örtliche Umstände die Nothwendigkeit des Aufsteigens des Wassers aus sehr großer Tiefe dargethan werde. Die Betrachtung der Quellen von Aix, in der Provence, aus diesem Gesichtspuncte hat mich auf die Idee von Versuchen gebracht, die ich hier auseinandersetzen zu müssen glaube, indem ähnliche physische Bedingungen auch an andern Orten vorliegen dürften.

Die Stadt Aix in der Provence besitzt warme Quellen, welche unter dem Namen der Bäder des Sextius bekannt sind. Sie sind überbaut, und das Badehaus ward im Jahr 1705 vollendet. Die Quelle war vormals so reich, daß sie in den letzten Monaten desselben Jahres 1000 Badegäste versorgen konnte. Im Jahr 1707 zeigte sich eine Abnahme, und in wenigen Monaten stand das Badehaus trocken.

Die Stadt besaß noch andere warme Quellen im sogenannten Cours, im Garten der Jacobiner, im Kloster von St. Barthélemy, auf dem Kalbaunenmarkte (Triperie), im Grioulet, im Gasthof zum goldnen Sattel, im Gasthofe zu den Prinzen ꝛc., ferner auf der Sohle mancher Ziehbrunnen, z. B. desjenigen des Hrn. Boufillon an der Ecke der rue des Marchands, und der Brunnen der Gärber. Diese verschiedenen Quellen verminderten sich, wie die des Sextius, so noch schneller. Mehrere darunter, z. B., die der Jacobiner, von St. Barthélemy, Grioulet und des Kalbaunenmarkts, vertrockneten ganz.

*) Unter der Benennung, warme Quellen, begreifen wir hier nicht den Geyser auf Island und andere ähnliche Erscheinungen, welche offenbar von brennenden Vulkanen herrühren. Die heißeste eigentliche warme Quelle, die wir kennen, ist die von Chaudes Aigues in der Auvergne, und hält 80° Cent. Seit der Ausarbeitung der Instruction für die Bonite theilten mir die HH. von Humboldt und Boussingault als die Temperatur der Quelle von las Trincheras, in Venezuela, im Jahr 1800 + 90,4° und im J. 1823 + 96,6°, mit. Die Quelle von las Trincheras hat, den Beobachtungen der genannten Gelehrten zufolge, durchaus keine unmittelbare Verbindung mit irgend einem brennenden Vulkane. Außerdem schreibt mir der Herzog von Ragusa, daß er die Temperatur des warmen Bades zu Brussa, am Fuße des Olymps, welches die Türken Chiurchiest nennen, zu 84° Cent. gefunden habe. Die höchste Temperatur von 80° Cent. gilt also nur für die warmen Quellen Europa's.

Digitized by Google

Während die Verarmung und resp. gänzliche Vertrocknung mehrerer Quellen zu Aix vor sich ging, benutzten einige Privatleute die reichlich sprudelnden Quellen, welche sie unfern der Stadt auf dem sogenannten großen und kleinen Barret durch Graben bis zu einer geringen Tiefe aufgefunden hatten. Der Gedanke, daß diese Quellen die der Stadt entzogenen seyen, fiel bald mehrern Einwohnern bei; indeß zögerte die Behörde lange, wegen der Unmöglichkeit einer strengen Beweisführung, Schritte gegen jene Privatleute zu thun, bis bei Gelegenheit der Pest, von welcher die Provence im Jahr 1721 heimgesucht wurde, der Commandant von Aix die Verschüttung jener Brunnen befahl, worauf nach 22 Tagen das Wasser in den Bädern des Sertius sich um drei Viertel vermehrte und mehrere ganz vertrocknete Quellen, z. B., die von Griouiet, wieder zu fließen anfingen.

Als im Mai 1722 der Commandant Vauvenargues durch einen andern abgelöst ward, öffneten die Privatleute, deren Quellen verstopft worden waren, dieselben wieder, und sogleich verminderten sich die warmen Quellen in der Stadt und blieben zum Theil ganz aus.

Im Juli 1722 wurden die Quellen des Barret auf Befehl des Generalprocurators abermals verstopft, und die Bewohner von Aix sahen die übrigen wieder zunehmen. In diesem Zustande blieb die Sache 5 Jahre lang, bis im Jahr 1727 die Bewohner der Mühlen des Barret die Quellen heimlich wieder öffneten. Daß dieses geschehen, ward man sogleich an der Verminderung des Wassers in der Stadt gewahr, und um dem künftig vorzubeugen, ließ der Magistrat an der Stelle, wo sich Privatleute dem öffentlichen Besten so hartnäckig widersetzten, eine Pyramide von Quadersteinen errichten.

Der Schlosser Dauphin versicherte übrigens im Jahr 1812 dem Doctor Robert, zu Marseille, er sey Zeuge gewesen, daß man in dem Bassin der Pyramide Kalk aufgelöst habe, und daß davon das Wasser des Cours und von Mennes milchig geworden sey. Unter der Pyramide nahm das gleichfalls mit Steinen ausgemauerte Bassin einen Raum von 16 pans Länge und 9 pans Breite ein.

Im Juni 1812 ließ Hr. Robert die Temperatur des Wassers dieses Beckens messen und fand + 17°, während die der Bäder des Sertius + 29° betrug. Es läßt sich also als erwiesen betrachten, daß an dem Barret großentheils dasselbe Wasser quillt, welches die warmen Bäder von Aix versorgt; die Entfernung beider Orte von einander beträgt nur etwa 1000 Schritte.

Wäre es möglich, nachzuweisen, daß das sämmtliche warme Wasser der Bäder kein anderes ist, als das kalte des Barret, und daß die Erscheinung nicht bloß in Folge einer vielleicht in der Nähe der Oberfläche stattfindenden Vermischung des Wassers des Barret mit einer, mehr in der Nähe von Aix sprudelnden, gewöhnlichen warmen Quelle hereührt; daß ferner unterwegs die chemische Beschaffenheit des Wassers sich nicht ändert, so würde die Theorie der warmen Quellen einen entscheidenden Schritt gethan haben und Jedermann zugeben, diese Quellen durchaus als artesische zu betrachten, deren höhere Temperatur entschieden von der größern Tiefe herrührt, aus der sie kommen.

Ohne mir gerade anmaßen zu wollen, die besten Mittel zur Entscheidung der Frage angeben zu können, welche sich bei genauerer Ansicht der Oertlichkeit herausstellen dürften, möchte ich glauben, daß, wenn man nur auf einige Tage die Erlaubniß erhielte, das Wasser des Barret abzuleiten, die Hauptfrage erledigt werden würde. Sobald nämlich die warme Quelle allein in die Sertiusschen Bäder gelangte, würde gleichzeitig eine Abnahme der Quantität und eine Erhöhung der Temperatur des Wassers eintreten. Eine genaue chemische Analyse des Barret-Wassers und desjenigen der Bäder würde von großem Interesse seyn. Auch die Wiederholung des vom Schlosser Dauphin angeführten Versuchs mit Kalk, Mehl oder irgend einem Färbestoffe, würde ebenfalls rathsam seyn, und wäre es auch nur, um die Zeit zu ermitteln, welche dazu gehört, daß das Barret-Wasser sich mit dem der Bäder mische.

Die vorübergehende Ableitung des Barret-Wassers würde das entscheidendste Mittel seyn, um über das alte Problem rücksichtlich der warmen Quellen in's Reine zu kommen; allein wenn dasselbe unausführbar wäre, so ließe sich der Zweck vielleicht auf eine andre Weise erreichen. Das Wasser der Bäder des Sertius nimmt, wie man sagt, bei trocknem Wetter ab und bei feuchtem zu. Nun wird aber die Zu- und Abnahme bei jenen Bädern und im Barret verhältnißmäßig nicht gleichbedeutend seyn, und wenn beide Arten von Wasser sich miteinander mischen, so hat man in den Bädern des Sertius bedeutende Temperaturveränderungen zu erwarten.

Man ersieht aus diesem einzigen Beispiele, wie sehr sich die Behörden irrten, als sie, in der Voraussetzung, daß nichts mehr zu entdecken sey, die Stelle eines Inspectors der warmen Quelle einzogen. Die Angaben, welche ich im letzten Paragraphen benutzte, verdanke ich einer ungedruckten Abhandlung des Hrn. Robert, welche derselbe vor etwa 15 Jahren der Academie vorlegte und deren Verdienst, meines Erachtens, nicht hinreichend erkannt worden ist.

Mittlere Höhe des Barometers.

Noch vor wenigen Jahren würde man es für sehr paradox gehalten haben, wenn man an einen permanenten Unterschied in dem Stande des Barometers bei der Meereshöhe verschiedener Gegenden der Erde hätte glauben wollen. Gegenwärtig hält man dieß nicht nur für möglich, sondern sogar für wahrscheinlich. Die Herrn Officiere der Bonite haben daher ihre Barometer in recht gutem Stande zu erhalten, damit die Beobachtungen, die sie auf allen Stationen anstellen, sich gehörig miteinander vergleichen lassen. Man darf dabei nie vernachlässigen, genau anzumerken, wie hoch sich das Gefäß des Barometers über der Meeresfläche befindet.

Ueber den Einfluß der verschiedenen Winde auf die Barometerhöhe.

Sobald nach der denkwürdigen Entdeckung Toricelli's die Meteorologen anfingen, das Barometer mit einiger Aufmerksamkeit zu beobachten, erkannten sie, daß im Allgemeinen gewisse Winde ein schnelles Steigen der Quecksilbersäule veranlassen, während die entgegengesetzten Winde entschieden die entgegengesetzte Wirkung äußern. Die Schwierigkeit liegt darin, den numerischen Werth jener Einflüsse zu bestimmen. Um die vorübergehenden und zufälligen Veranlassungsursachen unschädlich zu machen und das richtige Maaß der permanenten zu erhalten, mußten große Reihen von Zahlen zu Rathe gezogen werden, wozu eine bedeutende Anzahl von Beobachtungen an demselben Orte nöthig waren, die man nach den Winden zu gruppiren hatte, so wie auch die Mittelzahlen von den eintthermometrischen Wirkungen nicht betheiligt werden durften.

Burckhardt unternahm diese Arbeit, indem er sich der 27jährigen Beobachtungen bediente, welche Messier zu Paris von 1773 bis 1801 angestellt hatte. Bezeichnen wir buech den Buchstaben H die mittlere Barometerhöhe zu Paris, d. h. den Stand, welcher sich aus allen Beobachtungen zusammengenommen ergiebt, so stellen sich die nach der Windrose geordneten Mittelzahlen, nach Burkhardt's Beobachtungen, folgendermaaßen:

Südwind	H	weniger	3,1 Mill.
Südwest	H	weniger	2,9 —
West	H	weniger	0,4 —
Nordwest	H	mehr	1,3 —
Nord	H	mehr	2,0 —
Nordost	H	mehr	2,6 —
Ost	H	mehr	1,1 —
Südost	H	mehr	0,8 —

Aus der bloßen Ansicht dieser Tabelle ergiebt sich, daß der Wind, je nach seiner Richtung zu Paris, eine Erhöhung von 3,1 über und ein Sinken von 2,6 Millim. unter den mittlern Barometerstand, also einen Totalunterschied von 5,7 Mill. im Stande des Instrumentes bewirkt, während die Wirkung der entgegengesetzten Winde sich ziemlich neutralisirt, so daß höchstens eine Abweichung von $\frac{1}{2}$ Millim. von dem mittlern Resultate sämmtlicher Beobachtungen herauskommt.

Herr Bouvard legte der Akademie eine ähnliche Arbeit wie die Burkhardt's vor. Er stützte sich auf die in der Pariser Sternwarte von 1816 bis 1831 angestellten Beobachtungen und gelangte ziemlich zu denselben Resultaten, nämlich:

Digitized by Google

Südwind . . .	H weniger	3,7 Mll.	(2944	Beob.)
Südwest	H weniger	3,0 —	(2847	—)
West	H weniger	0,8 —	(3402	—)
Nordwest	H mehr	2,0 —	(1535	—)
Nord	H mehr	3,2 —	(2140	—)
Nordost	H mehr	3,2 —	(1390	—)
Ost	H mehr	1,7 —	(1248	—)
Südost	H weniger	1,7 —	(890	—)

Die täglichen Beobachtungen um 9 Uhr Morgens, um Mittag und 3 Uhr Nachm. wurden sämmtlich zur Ermittelung dieser Zahlen benutzt. Man würde, wenn man nur die Maxima von 9 Uhr Morgens oder die Minima von 3 Uhr Nachm. zu Hülfe nähme, bis auf etwa ¼ Mill. zu demselben Resultate gelangen.

Hier, wie in der Burkhardt'schen Tabelle, sind die halben Summen der den entgegengesetzten Winden entsprechenden Höhen ziemlich gleich H, d. h. der Hauptmittelzahl. Die größte mittlere Wirkung des Windes beträgt 6,9 Mill., was das durch Messier's Beobachtungen erlangte Resultat um 1,2 Mill. übersteigt.

Aus der einen wie aus der andern Tabelle ergiebt sich übrigens eine Folgerung, welche sich die Meteorologen nicht tief genug einprägen können; daß man nämlich, um in unsern Climaten den mittlern Barometerstand zu finden, denselben nach einer gleichen Anzahl bei entgegengesetzten Winden angestellter Beobachtungen zu berechnen hat.

Die so eben mitgetheilten Tabellen regen mehrere wissenschaftliche Fragen an. Wie kommt es, daß jener Einfluß der Winde auf den atmosphärischen Druck mit der Lage der Orte, mit deren Entfernung vom Meere, mit deren geographischer Breite u. s. w. sich verändert? Bis wir durch ausreichende Materialien in den Stand gesetzt seyn werden, mit Vertrauen an die Erledigung dieser meteorologischen Probleme zu gehen, wird es dem Leser nicht unangenehm seyn, einstweilen die Resultate zweier Reihen sehr genauer Beobachtungen zu erfahren, welche der Akademie von den Hrn. Schuster und Gambart mitgetheilt wurden. Die erstern wurden in der Artillerieschule zu Metz, die letztern auf der Marseiller Sternwarte angestellt.

(Fortsetzung folgt.)

Miscellen.

Eine in der That große und nachahmungswürdige Liberalität der Geologen England's preiset Hr Agassiz. „Die geologische Gesellschaft zu London ist eins der Institute, welche, auf die liberalsten Grundlagen organisirt, durch ihren Einfluß alles begünstigt, was zum Fortschreiten der Wissenschaft, selbst auf indirecte Weise, beitragen kann. Den großartigen und edelmüthigen Ansichten des Präsidenten und der Mitglieder des Berathungsausschusses dieser Gesellschaft in'sbesondere verdanke ich es, daß ich in London eine Arbeit habe machen können, welche ohne die Unterstützung und Autorisation einer sich eines so hohen Ansehns erfreuenden Gesellschaft unmöglich gewesen wäre und wovon die Geschichte der Naturwissenschaften nichts Aehnliches nachzuweisen vermag. Da ich in den Sammlungen der drei Königreiche eine ungeheuere Menge von neuen und für mein Werk wichtigen Materialien zerstreut fand, so war ich in Verlegenheit über die Art und Weise, wie ich sie am besten zu benutzen vermöchte; es schien mir besonders fast unmöglich, in kleinen Städten oder auf isolirten Landgütern die wichtigsten dort vorgefundenen Stücke so genügend gezeichnet zu erhalten, daß ich sie auf den Tafeln meiner „Recherches" mittheilen konnte. Allein die Liberalität der Englischen Naturforscher ist so groß gewesen, daß alle Diejenigen, deren Sammlungen ich untersucht habe, selbst die Vorsteher der von mir untersuchten öffentlichen Museen (ich habe in Allem 63 Sammlungen untersucht), mir die Erlaubniß gegeben haben, alle Stücke, welche mir ein neues Licht auf die fossilen Fische werfen zu können schienen, mit mir zu nehmen. Auf das Nachsuchen des Hrn. Buckland haben Hr. Greenough, Präsident der geologischen Gesellschaft, und die HH. Sedgwick, Murchison und Lyell mir die Genehmigung verschafft, daß ich alle diese Schätze in einem Saale des Sommerset-House zu London niederlegen konnte. Daselbst hat Hr. Lonsdale, der Conservator der Sammlungen der Gesellschaft, mir Hülfe geleistet, um 2,000 Exemplare fossiler Fische, welche ich so zusammengebracht und aus etwa 5,000 Stücken in England, Schottland und Irland ausgewählt hatte, in Ordnung zu bringen. Eine solche Gunst ist unschätzbar, besonders wenn man erwägt, welche Schwierigkeit es hat, dergleichen zerbrechliche Dinge, deren Verlust unersetzlich seyn würde, zu transportiren."

In Beziehung auf die Fähigkeiten der Neger und als Zusatz zu der in dem vorigen Stücke mitgetheilten Abhandlung, nehme ich aus der eben erschienenen Reise des Hrn. Hanna nach Haity folgenden Schlußsatz auf: Nach einem genauen Ueberblicke alles dessen, was ich während meines Besuches auf Haity bemerkt, dürfte Folgendes wohl ein allgemeines Urtheil seyn, das ich in wenig Worten zusammenfasse. Das Land ist eins der schönsten und fruchtbarsten unter der Sonne, das Volk steht, in Folge einer Menge unglücklicher Umstände, auf einer niedrigen Stufe der Gesittung, ist aber wohlgesinnt, ruhig, sehr mild und sehr gastfrei und zur Erlangung aller sittlichen und geistigen Vollkommenheiten eben so geschickt, wie ich nur irgend eins kennen gelernt habe. (*Hanna*, Notes of a Visit to some parts of Haity in Jan. and Febr. 1835, London 1836. 8.)

Ueber einen für vegetabilische Petrefaktenkunde sehr interessanten Fund, erhalte ich soeben aus Breslau, d. d. 30. März, folgende Mittheilung: „Dem Unterzeichneten, der sich schon längere Zeit mit Untersuchung fossiler Gewächse beschäftiget, ist es endlich geglückt, Blüthen aus der Braunkohle der Wetterau zu erhalten, in denen er noch Antheren, mit wohlerhaltenen Pollenkörperchen, entdeckte. Die nähere Beschreibung und Abbildung dieser merkwürdigen Pflanze der Vorwelt, die Einsender der Mittheilung des Herrn Hofrath Keferstein verdankt, werden die nächsten Verhandlungen der K. K. Leopoldinisch-Carolinischen Academie liefern."

Goeppert.

Heilkunde.

Cystoplastice, Jobert's Operationsweise einer Blasenscheidenfistel.

„Gabriele Morel, Weißzeugnähterin, 28 Jahr alt, war immer ziemlich gesund gewesen, bis sie zu Anfang des Jahres 1831 eine sehr schwierige Niederkunft hatte, wo wegen wiederholt eintretenden Convulsionen die Anwendung der Zange nöthig wurde. Auf diese Operation, durch welche ein todtes Kind zur Welt gefördert wurde, stellten sich heftige Entzündungszufälle ein; der Unterleib und die vulva wurden sehr schmerzhaft und waren geschwollen.

Schon den andern Tag war man gezwungen, den Catheter anzuwenden und die Hartnäckigkeit der Urinverhaltung war so groß, daß der Catheter bis zum neunten Tage immer fortgesetzt wurde. An diesem Tage empfand die Kranke einen heftigen Drang zum Uriniren, und wie sie sich auf einen Lehnstuhl setzen ließ, fühlte sie, wie der Urin ihr mit Geräusch abging und die Bekleidung durchnäßte. Seit der Zeit wird der Abfluß des Urins fortdauernd.

Die Kr. ließ sich nach dem Hospital de la Pitié bringen, wo Hr. Velpeau, nachdem in Verlauf von 14 Tagen die Theile wieder entzündungsfrei geworden waren, die Cauterisation anwendete.

Digitized by Google

Dieselbe wurde etwa vierzehn Tage lang angewendet, aber ohne Erfolg, und die Kranke, entmuthigt, kehrte in ihre Wohnung zurück.

Drei Monate später wurde sie von einem Chirurgen der Hauptstadt nach Lallemand's Methode operirt, die aber eben so wenig Erfolg hatte, als die vorige und Gabrielle M., völlig abgeschreckt, wollte von einem Arzte nichts mehr wissen; noch mehr, sie hatte wieder ein Kind, welches ohne Zufälle für sie zur Welt kam.

Es ist etwa ein Jahr her, als die erkrankte Gebrechlichkeit der Unglücklichen sie vermochte, bei Hrn. Jobert Hülfe zu suchen, welcher die Cystoplastik nach einem von ihm ausgedachten Verfahren anwendete. Die Lappen wurden auf Kosten der großen Lefze der linken Seite geformt und am 12. Tage ward die Vereinigung des perschiedenen Lappens mit den Fisterändern für fest genug gehalten, so daß Hr. Jobert sich bestimmen ließ, die Wasse zu durchschneiden. Unglücklicher Weise aber war die Betaltät desselben noch nicht vollständig genug, es gangränescirte und der Ausfluß des Urins erschien wie zuvor.

Die Kranke, nachdem sie sich von der durch dieß zweite Fehlschlagen veranlaßten Muthlosigkeit erholt hatte, wendete sich von Neuem an Hrn. Velpeau, welcher auch, jedoch vergeblich, neue Versuche machte.

Endlich entschloß sie sich, am 15. Dec. 1835, sich wieder in's hôpital St. Louis zu begeben. Nach den wiederholten Heilmasversuchen, welchen die Frau sich unterworfen hatte, war ihre Fistel beträchtlich vergrößert und durch den Substanzverlust eine Oeffnung von runder Form entstanden, welche das Ende des Daumens aufnehmen konnte und um etwa fünfzehn Linien von dem orificio urethrae entfernt war *).

*) Die Details der ersten Operation, welche am 6. Sept. 1834 von Jobert vorgenommen und méthode elytroplastique genannt worden war, sind folgende:

Die Frau wird mit dem Hintern auf den Seitenrand des Bettes gelegt, die Schenkel von zwei Gehülfen von einander gehalten und unterstützt, welche mit der einen Hand die Beine küssen, mit der andern die große Lefze von der andern ziehen. Der Operateur sitzt gegenüber auf dem Stuhle. Er führt den Finger in die Vagina, um genau Tage und Größe der Fistel zu erkennen, faßt die hintere Lefze derselben mit einer geraden Polypenzange, zieht sie nach außen und läßt die Zange von einem Gehülfen halten und macht nun den Rand der Fistel mittels Pincette, Bistouri und Scheere hinten und vorn wund.

Dann führt er zuerst durch die eine und dann durch die andere Fistellefze einen Faden, von welchem jedes Ende in eine krumme Nadel gefädelt ist, und läßt den Faden halten, ohne ihn festzuziehen.

Links von der Schaamöffnung schneidet er aus der großen Schaamlefze einen dreieckigen Lappen, mit der Basis nach außen gewendet, einen halben Zoll lang und an der Basis drei Linien breit, und präparirt ihn mit hinreichendem Zellgewebe von dem unterzulegenden Theile ab.

Nachdem dieser Lappen geschnitten ist, führt er einen weiblichen Catheter, durch dessen Augen (Löcher) zwei Fäden durchgezogen, durch die urethra ein und aus der Fistelöffnung wieder heraus. Nachdem diese Fäden so mit ihrem einen Ende in der Fistelöffnung angelangt sind, wird der Catheter wieder entfernt und das andere Ende der Fäden wird außerhalb der urethra befestigt. Das durch die Fistel herausstehende Ende der Fäden wird in eine gerade Nadel gefädelt und mit dieser Nadel durchsticht man von den hinten nach vorn den gebildeten Lappen, welcher mit der großen Schaamlefze nur noch durch seine Basis zusammenhängt. — Wenn der Lappen so durchstochen worden ist, so kommt es immer darauf an, ihn herumzudrehen und gegen die Fistelöffnung in die Höhe zu ziehen. Dieß bewirkt man, indem man die Enden der Fäden in ein mit einem Oehr versehenes Stilet einfädelt, welches durch die urethra in die Fistel eingebracht und auf demselben Wege zurückgeführt wird und so die Fäden und den von der Fädenschlinge gehaltenen Lappen nach sich zieht.

Am 20 Januar 1836 wurde die von Hrn. Jobert 1834 ausgedachte und versuchte neue Operation vorgenommen; diesmal wurde der zur Verschließung bestimmte Lappen aus der Falte genommen, welche den Schenkel von dem Hinterbacken scheidet, und bei nach oben gerichteter Basis wurde seine Spitze von unten nach oben gehoben, um in die Fistel gebracht zu werden. Wenige Stunden nach der Operation wurde die Kr. von heftigen Erbrechen und von heftigen Schmerzen in der rechten Seite ergriffen. Die geringe Frequenz des Pulses, die außerordentliche Agitation der Kr. während der Operation und das schnelle Auftreten der Zufälle brachten sinnschinlich der Furcht vor peritonitis. Wirklich verlor sich das Erbrechen nach Darreichung der potio Riverii.

Am 21. ist nur noch etwas Uebelkeit vorhanden, welche sich unter Tags verliert. Der Catheter, gleich nach der Operation zum Liegenbleiben eingebracht, hat den Erwartungen nicht entsprochen und das feine Geschirr, welches zur Aufsaugung des Urins zwischen die Schenkel gebracht worden war, nicht gefüllt; indessen ist die Flüssigkeit nicht durch die Fistel, sondern zwischen der urethra und dem Catheter abgeflossen, was die Kr. unterschieden konnte. Es wird ein etwas dickerer Catheter eingebracht.

Während des Tages füllt sich das kleine Geschirr; indessen fühlt die Kr. sich noch naß, und dieser Umstand scheint davon zuzuhängen, daß die Schnur, durch welche der Catheter an die T Binde befestigt ist, das freie Ende zu sehr in die Höhe zieht.

Am 22. wird diese Schnur noch verlängert und die T Binde weggelassen, deren vertikaler zwischen den Schenkeln durchgehender und zum Durchlassen des Catheters gespaltener Streif den beweglichen Nachtheil hat, daß er den ganzen Apparat und folglich auch den Lappen drückt. Man legt also eine einfache Leibbinde an, an welche man den Catheter mittels Bändchen befestigt. Statt alles weiteren Verbandes legt man auf die vulva ein mit Cerat bestrichenes Stückchen Leinwand in der Mitte mit einem Schnitz, um den Catheter durchzulassen. Die folgenden Tage fließt der Urin gehörig ab.

Am 25. wird der durch Schleim verstopfte Catheter gereinigt und wieder eingelegt.

Am 27. fällt der durch die Spitze des Lappens gestützte Faden, der an der Leibbinde fixirt war, während des Verbindens ab, ohne daß man passenden daran gezogen worden wäre. — Die folgenden Tage hat sich der verschließende Lappen nicht verschoben und der Urin fließt fortwährend durch den Catheter, welches bisher ein günstiges Resultat anbeutet.

Am 31. haben unvorsichtige Bewegungen der Kr. den ganzen Verband gestört und der Catheter ist aus der urethra gefallen.

Die Fistel ist nun durch den Fleischtampon verstopft und dieser Fleischtampon wird nun auch nach durch den ersten, zu Anfang in die zwei Fisterränder eingebrachten Faden gehalten, der, nun zusammengezogen, die drei blutenden Oberflächen an einander bringt und in Berührung erhält. Nachdem dieser Faden zusammengezogen und geknüpft ist, wird er zwei Zoll von dem Knotin abgeschnitten und bleibt in der Vagina hängen. Die andern durch die urethra hervorgebrachten Fäden werden etwas gespannt und mittels eines Heftpflasterstreifens an das Obertheil des Schenkels befestigt.

Ein elastischer Catheter wird durch die urethra in die Blase gelegt, um zu verhindern, daß der Urin nicht zwischen die blutenden Flächen sich eindränge, weßhalb der Catheter immer ohne Stöpsel bleiben muß. Ein Geschirr zwischen den Schenkeln nimmt den Urin auf, wie er herausfließt.

Die durch das Kostrennen des Lappens entstandene Wunde wird mit einem mit Cerat bestrichenen Schwamm bedeckt und durch eine T Binde, deren Schenkelstreif eine Spalte zum Durchgange des Catheters hat, in der Lage gehalten. Auf dieser Binde wird der Faden befestigt, welcher den Catheter an Ort und Stelle hält.

Die Operirte wird dann auf den Rücken gelegt und muß mit von einander entfernten Schenkeln möglichst unbeweglich liegen.

Digitized by Google

Seit diesem Zufalle hat sich der Urin in der Blase gesammelt und mehrere Male des Tages hat die Kr., durch ein Drängen zum Uriniren dazu veranlaßt, denselben auf natürliche Weise gelassen. Diese Thatsache verstärkt die Hoffnung eines günstigen Ausganges. Da der Faden, welcher durch die Spitze des Lappens ging, schon seit einigen Tagen abgefallen ist, so ist es sehr wahrscheinlich, daß die Verschließung der Fistel nur von den neuen Adhärenzen abhängt, und daß die Hefte, welche von dem Hanttampon an die Fistelränder gingen, ebenfalls abgefallen sind.

Obngeachtet dieser günstig scheinenden Umstände und um mehrerer Sicherheit willen, wird der Catheter noch wieder eingelegt.

Seit dieser Zeit bis zum 23. Febr., legt man alle Tage oder alle zwei Tage den Catheter immer wieder von Neuem ein. Der Urin ist meistens hell; nur zuweilen verstopft etwas Schleim den Canal. Oft kommt, durch Unfolgsamkeit der Kr., das Instrument aus der Lage und jedesmal sammelt sich dann der Urin in der Blase an und wird nach Willkühr ausgeleert. Doch ist zu bemerken, daß der Drang zum Urinlassen dann sehr häufig eintritt, was wahrscheinlich daher rührt, daß die Capacität der Blase vermindert worden ist, sowohl in Folge der Operationen, welche daran stattgehabt haben, als deswegen, weil die Blase während mehrerer Jahre nicht ausgedehnt worden ist.

Am 23. schneidet Hr. Jobert den Lappen in der Entfernung eines Zolls von der Basis durch, was die Kr. kaum spürt.

Am 24. zeigte der Lappen eine sehr beunruhigende schwarze Färdung, welche, indem sie mehrere Linien von dem neuerdings durchgeschnittenen Ende einnimmt, sich auf einer Seite so weit erstreckt, als man es mit dem Auge verfolgen kann. Die nicht abgestorbene Portion ist geschwollen und roth. Der Urin hat eine ungewöhnliche rothe Farde. Der Catheter wird herausgenommen, aus Furcht, daß er, durch Druck auf den Lappen, die Gangrän vermehren könne.

Am 25. Die Kr. ist unruhig. Seit vorigem Abend hat sie Unbehaglichkeit, Kopfschmerz und Neigung zum Erbrechen empfunden. Die abgestordene Portion ist nicht größer geworden und der übrige Theil des Lappens weniger geschwollen, woraus sich die Hoffnung ergiebt, daß die Gangrän stille stehen und den die Fistel verschließenden Theil des Lappens nicht ergreifen werde. Der Urin sammelt sich immer in der Blase und wird nach Willkühr ausgeleert; nur wenn die Kr. dem häufigen Drange zum Uriniren widerstebt, entweicht die Flüssigkeit für sich und befeuchtet das Bett. Die Färbung des Urins durch Blut ist immer sehr merklich. — Ein kleiner Aderlaß und Cataplasmen auf den Unterleib werden angewendet.

Am 26. Die Kranke beklagt sich über Schmerz in der Blase und Schaam. Die abgestordene Portion des Lappens fängt an, sich von der übrigen lebenden Portion, die sehr an Volum abgenommen hat, abzusondern. Die rothe Färbung des Urins besteht noch. — Es wird nichts weiter angewendet, als eine mit Cerat bestrichene Leinwand auf die vulva zu legen.

Am 27. ist die gangränescirte Portion völlig abgefallen und der Rest des Lappens ist nicht mehr geschwollen. Der Urin ist noch blutig; das Allgemeinbefinden ist gut. Der Verband ist derselbe, wie er war.

Am 28. ist der Urin hell, wird immer ohne Catheter und nach dem Willen der Kr. gelassen. Der von dem Lappen gebildete Tampon ist so weit zurückgezogen, daß man die kleinen Schaamlefzen von einander ziehen muß, um ihn wahrzunehmen. Die Oberfläche des Schnitts, von hochrother Farde, ist der Sitz einer gutartigen Eiterung. Der allgemeine Gesundheitszustand ist vortrefflich.

Am 3. März schneidet Hr. Jobert den, von der Basis des Lappens gebildeten Wulst ab. Man muß sich erinnern, daß die erste Durchschneidung einen Zoll von der Basis stattgehabt hatte. Das Abschneiden des Wulstes war schmerzhaft und hatte eine aus drei kleinen Arterien herkommende Hämorrhagie zur Folge.

Den 5. März meldete die Kr., daß sie in der Nacht zweimal durch den Drang zum Uriniren aufgeweckt worden sey und Zeit gehabt habe, ihr Geschirr zu nehmen. Bis jetzt war der Urin, wenn die Kr. schlief, immer plötzlich abgeflossen, ehe noch der Drang zum Uriniren heftig genug geworden war, um aus dem Schlafe zu wecken. Dieser neue Umstand macht nun die Gewißheit der Heilung noch entschiedener; und die Operirte ist nun, nach der anhaltenden und in's Kleinste eingehenden Sorgfalt, mit welcher sie bewacht und behandelt worden, in der Heilung genugsam vorgerückt, um uns der Furcht, daß ein Zufall den Erfolg der Operation zerstören könne, zu entheben.

Die ungemeine Wichtigkeit des Resultats, zu welchem Hr. Jobert gelangt ist, hat die umständlichen Einzelnheiten nöthig gemacht, auf welche ich hier eingegangen bin. Es ist zweckmäßig, noch einige Bemerkungen beizufügen, woraus sich die Modificationen ergeben, welche Hr. J. mit seiner Methode vorgenommen hat.

In den frühern Fällen war der Lappen entweder aus den großen Lefzen oder aus dem obersten Theile der Hinterbacken genommen. Die erste Methode hatte den Uebelstand, eine Verunstaltung des Scheideneingangs zu veranlassen; die zweite hatte den noch weit bedeutenderen Uebelstand, daß sie die Basis des Lappens der fast beständigen Berührung des Urins aussetzte und folglich die Gefahr des Absterbens vergrößerte. Wenn man dagegen den Lappen aus der Falte zwischen Hinterbacken und Schenkel nimmt, erlangt man den Vortheil, die Basis des Lappens fast gänzlich der nachtheiligen Einwirkung des Urins zu entziehen, weil sie sich mehr außerhalb gelegen findet. Ein leichtes Herausdringen des Urins, welcher aus der urethra und nicht aus der Fistel kömmt, ist unmöglich zu vermeiden, weil der Catheter die urethra nie ganz vollkommen ausfüllt, wenn man nicht einen ganz dicken wählt, und einen solchen konnte die Kr. nicht ertragen. Die neue Modification ist auch noch in sofern günstig, als die Narbe, welche von der Ausschneidung des Lappens zurückbleibt, verborgen liegt.

Bisher war der Faden, wodurch der Lappen in die Fistel in die Höhe gezogen wurde, genau durch dessen Spitze durchgeführt worden. Die Folge war, daß nur ein Theil des Fistelumfangs mit dem wunden Theile des Lappens in Berührung war, und daß der übrige Theil des Fistelumfanges an der Hautoberfläche des Lappens lag. Es war daher wahrscheinlich, daß der Lappen immer nur mit einem geringeren Theile seines Umfanges verwachsen werde, obgleich man bei Einführung des Lappens ihn um seine Hautoberfläche zu rollen bemüht war, so daß die Portion der in Berührung gebrachten wunden Theile vermehrt wurde. In dem gegenwärtigen Falle hat Hr. Jobert die Spitze des Lappens gegen sich selbst umgeschlagen, so daß er gewissermaaßen zwei wunde Flächen erhielt, und der Faden, statt durch die Spitze des Lappens zu gehen, ging in die zwei Aeste dieser Hautfalte.

Der Hauptpunct der Methode des Hrn. Jobert ist die Epoche, in welcher der Lappen durchschnitten worden und durch die mit dem Umfange der Fistel eingegangene Verwachsung ernährt werden kann. Der Zeitraum, welcher zwischen der Operation selbst und der Durchschneidung des verwachsenen Lappens verfließen muß, darf nicht unter vierzig Tage betragen. Dieß ergiebt sich in dem vorliegenden Falle deutlich, besonders aber ergiebt es sich aus den früher vorgenommenen, wo es mehreremale vorgekommen ist, daß durch zu frühes Durchschneiden der Lappen gangränescirte und die Fistel wiedererschien. In dem vorliegenden Falle ist eine sehr merkwürdige Erscheinung auf das Durchschneiden gefolgt; der Lappen wurde nur an dem Ende gangränös, welches von dem Puncte, von wo er seine Ernährung erhielt, am weitesten entfernt war, während die Portion, welche eigentlich die Fistel verstopfte, ihre volle Vitalität behielt. Diese Erscheinung hängt gewiß davon ab, daß die neugebildeten zur Ernährung des letztgenannten Theiles bestimmten Gefäße nicht beträchtlich genug waren, um zur Ernährung des ganzen Lappens hinzureichen. Eine practische Folgerung, welche sich ganz natürlich aus dieser Erscheinung ergiebt, ist, daß die Durchschneidung des Lappens entfernt von seiner Basis gemacht werden müsse, um so soviel möglich die Portion zu vermindern, welche durch die neue Verwachsung erhalten werden muß. Dieß Verfahren hat auch den Vortheil, den Wulst zu verringern, welchen das obere Fragment in der Vagina bildet, ein Wulst, welcher übrigens einige Zeit nach der Durchschneidung beträchtlich an Umfang abnimmt. — Bei alten Frauen, wo die Deformität nicht in Anschlag kömmt, wird es am klügsten seyn, die Durchschneidung des Lappens ganz zu unterlassen, weil man sich doch immer der

Digitized by Google

Gefahr ausſetzt, Gangrän entſtehen zu ſehen, indem man die kräftigſte Quelle der Ernährung des Lappens abſchneidet: zumal im Alter doch die Vascularität des Lappens geringer ſeyn muß. Wenn man den Lappen ſo nah wie möglich an der vulva bildet, ſo würden übrigens die Abductionsbewegungen des entſprechenden Schenkels nicht groß genug ſeyn, um an den Verwachſungsſtellen zu zerren und die Gefahr der Losreißung derſelben herbeizuführen.

Bemerkenswerth iſt, daß, als man den von der Baſis des Lappens gebildeten Wulſt glatt abſchnitt, eine reichliche Blutung ſich einſtellte und die Operirte über heftige Schmerzen klagte. Woraus ſich ergiebt, wie thätig die Nutrition durch die Baſis war.

Bemerkenswerth iſt endlich, daß, ſo wie Hrn. Jobert's Verfahren eine ſehr feine Ausführung erfordert, ſo auch die Sorgfalt, welche die Operirte noch lange nach der Operation verlangt, ſehr groß und in's Einzelne gehend ſeyn muß, um das Gelingen der Operation zu ſichern.

Freie Knochenconcremente in der Pleurahöhle.

Von M. Prus.

L'Ecrivain, 66 Jahr alt, kam am 2. Sept. 1834 in das Hoſpital. Er hatte vor 4 Jahren einen heftigen Schlag auf den linken und mittlern Theil der Bruſt bekommen, in deſſen Folge ſich, wie es ſchien, eine bedeutende Entzündung in der linken Bruſt entwickelt hatte. L'Ecr. hatte einige Zeit nachher eine große Menge Eiter ausgeworfen. Seit dieſer Zeit verkürzte ſich die linke Seite immer mehr; die Wirbelſäule bog ſich im obern Drittheile des Rükkens nach der rechten Seite, aber ſo, daß ſie eine regelmäßige Seitenkrümmung bildete. Gegenwärtig klagte er bloß über Schwäche und Schmerzen in den Gliedern, er hatte Abendfieber, es fand ſich Pectoriloquie und matte Percuſſion, aber gar kein Zeichen eines Empyems. Seine Kräfte nahmen raſch ab, und er ſtarb am 20. Sept. Die Lungen waren tuberkulös; die linke bei weitem mehr, als die rechte. Die untern ⅔ der linken Lunge waren von einer bedeutenden Eiterergießung in die Pleurahöhle ganz zuſammengedrängt. Aus der linken Pleurahöhle gingen 5 trichterförmige Oeffnungen unmittelbar in die Bronchen, in welche ſo der Eiter des Empyems direct eindringen konnte. In dieſem Eiter ſchwammen, ohne alle Adhäſionen, mehr als 12 knochenartige Concretionen von gelber Farbe und von verſchiedener Größe und Form. Die größten waren etwa ſo groß wie ein Achtgroſchenſtück, am Rande gezackt und an beiden Flächen ſehr rauh. An manchen Stellen waren ſie wie von Kreideſtaub bedeckt; an andern bemerkte man kleine Löcher, wie die Emiſſarien an den Knochen.

Es war hier eine chroniſche Pleuritis, die, gleich den von Bayle beſchriebenen Fällen, mit phthisis pulmonum durch das Anhaften des Empyem-Eiters große Aehnlichkeit hatte. Vorliegender aber iſt der erſte Fall, wo man in einer Pleurahöhle, oder in einem von den falſchen Membranen der Pleura gebildeten Eiterheerd Knochenconcremente, wie die obenerwähnten, gefunden hätte, deren Entſtehen auf dreifache Weiſe zu erklären ſeyn möchte; 1) entweder ſind dieſelben als wahre Verſteinerungen zu betrachten und hatten ſich wie die Blaſen- oder Gallenſteine in Eiter gebildet; 2) oder es waren knorpelichte oder knochige Productionen, die ſich außerhalb der Pleura entwickelt, und dann einen Weg in dieſelbe hineingebahnt haben; 3) oder endlich können es falſche Membranen geweſen ſeyn, die ſich, in Folge des Schlages auf die Bruſt, den der Kranke vor vier Jahren erhalten hatte, bildeten, die dann nach und nach verknorpelten und verknöcherten, und, fortwährend von Eiter beſpült, ſich allmälig auch von den Adhäſionen löſten, weßhalb ſie endlich ganz frei im Eiter lagen. Bei einer chemiſchen Unterſuchung, die mit dieſen Concrementen vorgenommen wurde, fand man ſie aus folgenden Beſtandtheilen zuſammengeſetzt:

Phosphorſaurer Kalk . .	1,085 . . .	49,1
Kohlenſaurer Kalk . .	0,465 . . .	21,1
Unauflöslicher Schleim .	0,615 . . .	27,8
Fett	0,040 . . .	1,8
Auflösliche Salze . .	0,005 . . .	0,2
	2,210 . . .	100,0

Das dieſe Concremente von Knochenſubſtanz unterſcheidende Characteriſtiſche war demnach das Vorhandenſeyn des unauflöslichen Schleims anſtatt der Knochengallerte und das Vorhandenſeyn der doppelten Menge von kohlenſaurem Kalk in den Concrementen im Verhältniß zu den Knochen. (Revue médicale, 1835.)

Miscellen.

Kohlendunſtſäure iſt eine Entdeckung des Hrn. Profeſſor Hunefeld, nach Unterſuchungen, die derſelbe in Beziehung auf die Schädlichkeit und Tödtlichkeit des Kohlendunſtes angeſtellt und in Erdmann's und Schweigger Seidel's Journale ausführlich mitgetheilt hat. „Dieſelbe hat ergeben, daß eine flüchtige Brenzſäure, die er Kohlendunſtſäure nennt, die Urſache der giftigen Wirkung des Kohlendunſtes iſt. Sie iſt ein Product der Meilerverkohlung und wird aus ausgeglühten Kohlen nur bei freier Luft ausgetrieben. Das ſäuerliche Liquidum, welches Phosphorſäure aus dem Evaporat des mit Kalk und Weingeiſt heiß bewirkten Kohlenpulverauszugs mittels Deſtillation übertreibt, enthält dieſelbe flüchtige giftige Brenzſäure, wie der Kohlendunſt. Es iſt das Kohlendunſtgift eine waſſerhelle, ſehr leicht verdunſtende, im Ganzen nur ſchwach reagirende, zum Theil nach angehender Kohlengluth, zum Theil nach vertheilter ſalpetriger Säure riechende Flüſſigkeit, welche ſich mit Waſſer und Weingeiſt miſcht, Metallſalze aber nicht fällt. Wird der Dunſt dieſer Flüſſigkeit von der Naſe 4 — 8 Minuten aufgeſogen, ſo entſtehen ſehr bald leichter Schwindel, das Gefühl von Preſſung auf den Kopf, beſonders an der großen Fontanelle, und darauf das Gefühl eines Zuſammengepreßtwerdens der Stirn, des innern Ohrs und der Theile des innern Augenwinkels; die Augen werden ſtarr und wild, und es tritt ein dem Beraufchtſeyn ähnlicher Zuſtand ein. Dieſe Zeichen wurden bei verſchiedenen prüfenden (männlichen) Perſonen conſtant bemerkt, und keine bekam wirkliches Kopfweh. Wenn Letzteres der Aſphyxie des Kohlendunſtes vorhergeht, ſo werden wahrſcheinlich Viele der tödtlichen Folge jenes Giftes entgehen. Von allen geprüften Mitteln begegnet der Intoxication durch jenes Kohlendunſtgift am beſten und ſchnellſten das Aufriechen von dem Dunſte eines Gummigaſes aus ½ Ammoniakgas und ½ Aether. Bei Rettungsverſuchen dieſer Art gewährt außerdem das vorſichtige Einblaſen von Sauerſtoffgas ein ſehr gutes Hülfsmittel."

Eine neue mediciniſch-chirurgiſche Schule in Großbritannien iſt in Birmingham errichtet worden. S. M. der König hat das Protectorat derſelben übernommen und genehmigt, daß ſie den Titel The Royal School of Medicine and Surgery of Birmingham führen ſoll.

Bibliographiſche Neuigkeiten.

Florigraphia britannica or engravings and description of the flowering plants and ferns of Britain. By *Richard Deakin* and *Robert Marnock* M. K. In monatlichen Heften, von welchen 10 erſchienen ſind.

An Introduction to Phrenology in the form of Question and Answer, with an Appendix and copious illustrative Notes. By *Robert Macnish* etc. Glasgow 1836. 18.

Des Hémorrhagies traumatiques. Par *L. J. Sanson* etc. Paris 1836. 8. M. 1 K. color.

Du diagnostic dans les maladies chirurgicales, de ses sources, de ses incertitudes et de ses erreurs. Par *M. A. Berard*. Paris 1836.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1040. (Nro. 6. des XLVIII. Bandes.) **April 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Meteorologische und hydrographische Fragen, deren Erledigung von Wichtigkeit ist.

Von Arago.

(Fortsetzung.)

Beobachtungen zu Metz während 9 Jahren.

Südwind	H weniger	2,4	Mill.
Südwest	H weniger	2,1	—
West	H weniger	0,6	—
Nordost	H mehr	0,3	—
Nord	H mehr	2,4	—
Nordwest	H mehr	2,1	—
Ost	H mehr	1,0	—
Südost	H weniger	0,8	—

Der Unterschied der Extreme ist merklich geringer als bei den Pariser Beobachtungen. Indeß würde es voreilig seyn, aus diesem vielleicht zufälligen Umstande allgemeine Folgerungen zu ziehen.

Folgendes scheint entscheidender

Beobachtungen zu Marseille während 5 Jahren.

Südwind	H mehr	0,0	Mill.
Südwest	H mehr	0,7	—
West	H weniger	0,5	—
Nordwest	H weniger	0,9	—
Nord			
Nordost			
Ost	H mehr	0,2	—
Südost	H mehr	0,5	—

Wiewohl die letztere Tabelle unvollständig ist, wiewohl sie sich nur auf 5jährige Beobachtungen gründet, wiewohl der Nord- und Nordostwind darin ganz fehlen, so ergiebt sich dennoch daraus, daß, wenn die Richtung des Windes zu Marseille irgend einen Einfluß auf den Barometerstand äußert, dieser Einfluß dort sehr gering ist und bei denselben Winden nicht immer in derselben Richtung wirkt, wie im nördlichen Frankreich. So hält, z. B., zu Paris der Südwestwind das Barometer bedeutend unter dem Mittelstande, während derselbe Wind das Queckſilber zu Marseille über diesen Stand treibt. Auf der andern Seite bringt der Nordwestwind zu Paris das Barometer zum Steigen, während er zu Marseille das tiefste Sinken desselben bewirkt.

Wenn diese Bemerkungen einst auf eine große Zahl von Oertlichkeiten Anwendung finden können, so dürften die Meteorologen der Erklärung einer Erscheinung auf die Spur kommen, die sich bisher ihrer Untersuchung hartnäckig entzogen hat.

Von den täglichen Veränderungen des Barometerstandes.

Ueber die tägliche Veränderung des Barometerstandes besitzen wir vielfache Beobachtungen. Diese Erscheinung ist vom Aequator bis in die Nachbarschaft der Pole, am Meeresufer, wie auf den gewaltigen Hochebenen Amerika's, und auf dem isolirten Gipfel hoher Berge studirt worden, und dennoch hat man bis jetzt deren Ursache nicht gekannt. Deßhalb ist an der Vervielfältigung der Beobachtungen gelegen. Unter unserm Himmelsstriche scheint sich die Nachbarschaft des Meeres durch eine merkliche Verminderung des täglichen Schwankens kund zu geben. Ist dieß zwischen den Wendekreisen auch der Fall?

Beobachtungen über den Regen.

Die Schiffahrer reden von den Regen, welche, während sie die Aequinoctialgegenden durchseegeln, auf ihren Schiffen niederfallen, in einer Art, welche uns glauben machen dürfte, daß es auf dem Meere weit häufiger regne, als auf dem Lande. Indeß ist dieß bis jetzt noch keineswegs zur Gewißheit erhoben. Selten hat man sich die Mühe gegeben, genaue Messungen vorzunehmen, deren Anstellung jedoch keine besondere Schwierigkeiten darbietet. Wir sehen, z. B., daß der Capitän Tuckey deren mehrere auf seiner unglücklichen Expedition nach dem Zaire oder Congo-Flusse vorgenommen hat. Die Bonite wird mit einem kleinen Udometer versehen werden. Wir empfehlen dem Commandanten dasselbe auf das Hintertheil des Schiffes in eine Lage bringen zu lassen, wo weder der von den Tauen, noch von den Seegeln herabfallende Regen dasselbe treffen kann.

Diese Beobachtungen würden um Vieles interessanter werden, wenn man zugleich die Temperatur des Regens und die Höhe, aus welcher derselbe herabfällt, ermittelte. Um die erstere einigermaßen genau in Erfahrung zu bringen, muß die Wassermasse im Verhältniß zu dem Gefäß, welches dieselbe aufnimmt, bedeutend seyn. Das Metalludometer würde dazu nicht taugen. Weit besser würde man sich eines großen, aus einem leichten dicht gewebten Stoffe angefertigten Trichters bedienen, und das durch dessen unteres Ende strömende Wasser in einem Glasgefäße mit dünnen Wänden auffangen, in welchem sich ein kleines Thermometer befinden würde. Die Höhe der Wolken, aus welcher der Regen herabfällt, läßt sich nur bei Gewittern bestimmen. Alsdann erhält man durch Multiplicirung von 337 Meter (als dem Maaße des Weges, welchen der Schall während einer Secunde zurücklegt) mit der Zahl der Secunden, die zwischen Blitz und Donner verstreichen, die Hypotenuse eines rechtwinkligen Dreiecks, dessen senkrechte Kathete die Höhe der Wolken ist, wenn man mit

Digitized by Google

Hülfe eines Reflectors den Winkel ermittelt, welchen die vom Auge des Beobachters nach der Ausgangsstelle des Blitzes gedachte Linie mit dem Horizonte bildet.

Wir wollen annehmen, es falle auf das Schiff Regen, dessen Temperatur niedriger wäre, als die, welche die Wolken nach ihrer Höhe und der bekannten Geschwindigkeit der Abnahme der atmosphärischen Wärme besitzen mußten, so würde man ohne Weiteres einsehen, welche meteorologische Bedeutung ein solches Resultat haben würde.

Man nehme auf der andern Seite an, daß bei einem Hagelwetter (denn es fällt mitten im Oceane auch Hagel) dasselbe Beobachtungsverfahren bewiese, die Hagelkörner bildeten sich in einer Region, wo die Temperatur der Luft höher sey, als der Gefrierpunct des Wassers, so würde man die Wissenschaft mit einer für die künftige Theorie der Hagelbildung höchst wichtigen Thatsache bereichert haben.

Wir könnten den Nutzen der so eben vorgeschlagenen Beobachtungen noch durch vielfache Beispiele erläutern; indeß dürften die zwei beigebrachten schon unserm Zwecke Genüge leisten.

Regen bei vollkommen heiterm Himmel.

Es giebt manche außerordentliche Erscheinungen, rücksichtlich deren es an Beobachtungen fehlt, weil die, welche zufällig Augenzeugen derselben waren, mehrentheils darüber schwiegen, um sich nicht der Gefahr auszusetzen, für Träumer und beschränkte Köpfe gehalten zu werden. Zu diesen zählen wir gewisse Regen der Aequinoctialgegenden.

Zuweilen regnet es zwischen den Wendekreisen bei der reinsten Atmosphäre und dem blausten Himmel. Die Tropfen fallen nicht sehr dicht, übertreffen aber die größten der Gewitterregen in unsern Climaten an Umfang. Die Thatsache ist gewiß; sie wird nicht nur von Humboldt, der sie im Innern Südamerica's beobachtete, sondern auch von Capit. Beechey bezeugt, dem die Erscheinung auf der offenen See vorkam. Ueber die Umstände, von denen eine so außerordentliche Niederschlagung des Wassers abhängt, können wir nichts sagen. In Europa sieht man zuweilen bei kaltem und vollkommen heiterm Wetter mitten am Tage kleine Eiskrystalle langsam fallen, deren Volum sich durch das Gefrieren der Feuchtigkeit, mit der sie beim Herabsinken in Berührung kommen, vergrößert. Könnte uns das Gegeneinanderhalten dieser beiden Phänomene nicht auf die rechte Spur zur Erklärung des erstern bringen? Sind die großen Tropfen in den höhern Regionen der Atmosphäre nicht erst kleine außerordentlich kalte Eiskrystalle gewesen, und tiefer durch Anschießen der Feuchtigkeit große Flocken, endlich, noch tiefer, große Wassertropfen geworden? Diese Vermuthungen sind hier lediglich aufgestellt, um zu zeigen, aus welchem Gesichtspuncte die Erscheinung betrachtet werden kann, um unsere jungen Reisenden aufzufordern, wenn ihnen ein solcher Regen vorkommt, zu ermitteln, ob sich nicht in den obern Luftregionen eine Art von Kreis bemerken läßt, der durch die Brechung der Sonnenstrahlen erzeugt wird. Sollte sich von einem solchen auch nur die geringste Spur erkennen lassen, so wäre das Vorhandenseyn der Eiskrystalle in den höhern Luftregionen als erwiesen zu betrachten.

Man findet gegenwärtig fast in allen Ländern Meteorologen, welche jedoch mehrentheils nur zu den ihnen bequemen Stunden und mit ungenauen oder übel angebrachten Instrumenten beobachten. Heutzutage hat es indeß keine Schwierigkeit, aus den zu irgend einer Stunde angestellten Beobachtungen die mittlere Temperatur des Tages zu berechnen. Deßhalb hat jedes meteorologische Register, was für Stunden darin auch vorkommen mögen, unter der Bedingung, daß die zu den Beobachtungen benutzten Instrumente von der Art waren, daß sie sich mit Normalbarometern und Thermometern vergleichen lassen, unstreitig seinen Werth.

Ueberall und zu jeder Zeit werden daher Beobachtungen, welche die Herrn Officiere der Bonite anstellen, von Nutzen seyn, und wir empfehlen ihnen, sich in allen Ländern, die sie berühren, wo möglich, die Originale meteorologischer Tabellen zu verschaffen.

Magnetismus.

Tägliche Veränderungen der Abweichung.

Seit den letzten Jahren ist die Wissenschaft durch eine ziemliche Anzahl von Beobachtungen der täglichen Veränderungen in der Richtung der Magnetnadel bereichert worden; allein die meisten wurden auf Inseln oder auf den Westküsten der Festländer angestellt. Aehnliche auf den Ostküsten vorgenommene Beobachtungen machen sich nun sehr wünschenswerth, und würden dazu dienen, die meisten Erklärungen, welche man über diese geheimnißvolle Erscheinung zu geben versucht hat, einer fast entscheidenden Prüfung zu unterwerfen.

Die Reiseroute der Bonite läßt der Hoffnung nicht Raum, daß das Schiff an zwischen dem Erd- und magnetischen Aequator liegenden Orten, als Fernambuk, Payta, Cap Cormorin und die Pelew-Inseln, anlegen oder einige Zeit verweilen werde. Sonst würden wir vorgeschlagen haben, daselbst das schöne Instrument des Hrn. Gambery fest und fern von eisenhaltigen Gebirgsarten aufzustellen, und die Schwankungen der Nadel höchst sorgfältig zu beobachten. Doch wollen wir hier, der Möglichkeit halber, daß daraus dennoch Nutzen gezogen werden könnte, das Problem auseinandersetzen, welches durch Beobachtungen an den bezeichneten Puncten gelöst werden dürfte.

In der nördlichen Hemisphäre bewegt sich die nördlich zeigende Spitze einer horizontalen Magnetnadel

von Osten gegen Westen von 8½ Uhr Morgens bis 1½ Uhr Nachmittags;

von Westen gegen Osten von 1½ Uhr Nachm. bis den nächsten Morgen um 8½ Uhr.

Unsere Hemisphäre wird in dieser Beziehung keine Eigenthümlichkeit besitzen, und was die Nordspitze hier zeigt, wird sich auf der südlichen Halbkugel mit der Südspitze ereignen. Demnach wird sich die dem Süden zugewandte Spitze der horizontalen Magnetnadel auf der südlichen Halbkugel bewegen

von Osten nach Westen von 8½ Uhr Morgens bis 1½ Uhr Nachmittags;

und von Westen nach Osten von 1½ Uhr Nachm. bis an den andern Morgen.

Die Beobachtung bestätigt übrigens diese Ansicht.

Wir wollen nun die gleichzeitigen Bewegungen der Nadeln miteinander vergleichen, indem wir sie beide auf eine und dieselbe Spitze, nämlich die dem Norden zugekehrte, beziehen.

In der südlichen Hemisphäre bewegt sich die gegen Süden gekehrte Spitze

von Osten nach Westen von 8½ Uhr M. bis 1½ U. Nachm.; also bewegt sich die dem Norden zugekehrte Spitze nach der entgegengesetzten Richtung, oder:

In der südlichen Hemisphäre bewegt sich die gegen Norden gewendete Spitze

von Westen nach Osten von 8½ U. M. bis 1½ Uhr Nachm.; und dieß ist der gerade Gegensatz der Bewegung, welche dieselbe Nordspitze auf unserer Halbkugel während derselben Stunden ausführt.

Man nehme an, ein von Paris aus reisender Beobachter begebe sich nach dem Aequator zu. So lange er sich auf unserer Hemisphäre befindet, wird die Nordspitze seiner Magnetnadel sich alle Morgen gegen Westen bewegen. Sobald er den Aequator aber überschritten hat, schwingt dieselbe Nordspitze jeden Morgen gegen Osten. Unmöglich kann nun dieser Uebergang von einer Bewegung zur andern plötzlich eintreten, und es muß offenbar eine Gränze zwischen beiden Hemisphären vorhanden seyn, wo die Nadelspitze sich weder nach Osten, noch nach Westen bewegt.

Wo ist diese Gränzlinie aber? Ist sie der magnetische Aequator, der Erdäquator oder etwa eine Curve der gleichen Intensität?

Könnte man mehrere Monate lang an irgend einem zwischen dem magnetischen und dem Erd-Aequator liegenden Puncte Versuche anstellen, so würde dieß gewiß zur Lösung des fraglichen Problems führen. Allein ein ziemlich langer Zeitraum ist nöthig, denn trotz der Geschicklichkeit des Beobachters haben die vom Capit. Duperrey, auf Veranlassung der Academie, zu Conception und Payta angestellten Beobachtungen zu keinem ganz befriedigenden Resultate geführt.

Digitized by Google

Neigung der Magnetnadel.

Im Allgemeinen würde es wenig nützen, wenn die Expedition an Orten, wo sie keine ganze Woche verweilt, Beobachtungen über die täglichen Veränderungen der horizontalen Momentnadel anstellte. Mit den übrigen magnetischen Verhältnissen ist es ein Anderes. Ueberall, wo sich die Benützung auch nur wenige Stunden aufhält, sollten, wo möglich, die Abweichung, Neigung und Intensität gemessen werden.

Indem man die zu verschiedenen Zeiten in verschiedenen vom magnetischen Aequator nicht weit entfernten Gegenden angestellten Beobachtungen miteinander zu vereinbaren suchte, gelangte man zu dem Resultate, daß dieser Aequator allmälig von Osten nach Westen fortrückt. Man vermuthet nun, daß mit dieser Veränderung des Orts auch eine solche der Neigung verbunden ist. Das Studium der Linien der gleichen Neigung wird, aus demselben Gesichtspuncte betrachtet, nicht weniger Interesse darbieten. Wenn einst alle diese Linien auf den Karten verzeichnet sind, wird man mit Interesse deren Verbiegungen und Krümmungsveränderungen überblicken. Aus dieser Untersuchung ihren sich wichtige Wahrheiten ergeben, und je mehr Messungen der Neigung angestellt werden, desto eher kann man dessen, zu einem Resultate zu gelangen. Man hat häufig gefragt, ob an demselben Orte die Magnetnadel an der Erdoberfläche, doch in den Lüften und in der Tiefe eines Bergwerks eine gleich starke Neigung zeigen werde. Die Ungleichartigkeit der chemischen Beschaffenheit des Bodens erschwert die Erledigung dieser Aufgabe ungemein. Beobachtet man im Luftballon, so lassen sich nicht hinreichend genaue Messungen anstellen. Auf einem Berge findet vielleicht örtliche Anziehung statt; die Nadelschwäche eisenhaltiger Massen kann vielleicht einen bedeutenden Einfluß auf die Stellung der Nadel ausüben, ohne daß sich dieß genau ermitteln läßt. Derselbe Einwand läßt sich dem in der Tiefe von Bergwerken angestellten Beobachtungen entgegenstellen. Nicht, als ob es durchaus unmöglich wäre, an jedem Orte den Antheil, den zufällige Umstände an den Erscheinungen haben, zu bestimmen; allein man bedarf dazu sehr vollkommener Instrumente, man muß sich von dem gewählten Standpuncte nach allen Richtungen ziemlich weit entfernen können, endlich die Versuche mit aller Genauigkeit, als ein Resultat blos zu ihrer gewöhnlichen Gelegenheit hat. Wie dem auch sey, so sind doch Beobachtungen dieser Art interessant, und sie könnten zusammengenommen einst zu irgend einem allgemeinen Resultate führen.

Was die Abweichung betrifft, so kennen die Seefahrer deren außerordentliche Wichtigkeit zu gut, als daß wir deren Beobachtung noch besonders zu empfehlen brauchten.

Intensität des Magnetismus.

Beobachtungen über die Intensität stellten zuerst D'Entrecasteaux und Humboldt an, und bewerkt ist dadurch schon viel Licht über die eben so verwickelte, als interessante Frage des Erdmagnetismus verbreitet worden. Diese Art von Beobachtungen verdient die Aufmerksamkeit der Officiere der Yacht im hohen Grade, denn deutzutage sieht sich der Theoretiker bei jedem Schritte durch den Mangel an genauen Messungen aufgehalten.

Die Luftreisen der HH. Biot und Gay-Lussac, welche vermals unter den Auspicien der Academie ausgeführt wurden, zielten großentheils auf Untersuchung dieser Hauptfrage ab. Hat die magnetische Kraft, welche an der Erdoberfläche die Magnetnadel gegen Norden richtet, bei jeder Höhe, in die man sich begiebt, noch dieselbe Kraft?

Die Beobachtungen unsrer beiden Collegen, die von Hrn. von Humboldt auf Bergen angestellten, und die noch öftern Saussure's scheinen sämmtlich dafür zu sprechen, daß selbst bei den größten Höhen, die der Mensch zu erreichen vermag, die magnetische Kraft noch unvermindert fortbesteht.

Dieser Schluß hat unläugbar Widerspruch erfunden. Man hat, z. B., bei der Luftfahrt des Hrn Gay-Lussac beobachtet, daß das Thermometer, welches bei der Abreise + 31° Centigr. zeigte, in der Luftregion, wo jener Gelehrte die Magnetnadel zum zweiten Male schwingen ließ, auf — 9° stand. Nun steht es aber heutzutage vollkommen fest, daß, an demselben Orte unter der Einwirkung derselben Kraft, dieselbe Nadel um so schneller schwingt, als ihre Temperatur geringer ist. Um daher die Beobachtungen im Ballon mit denen auf der Erde vergleichen zu können, hätte man, wegen des niedrigern Thermometerstandes, die durch die obern Beobachtungen angezeigte Kraft um ein Gewisses verringern müssen. Ohne diese Correction schien die Intensität eben so stark, wie anfangs; es fand also, trotz dieser scheinbaren Gleichheit, in der That eine Schwächung statt.

Diese Verminderung der magnetischen Kraft nach Maaßgabe der Höhe scheint sich auch aus den Beobachtungen zu ergeben, die im Jahr 1809 auf dem Gipfel des Cibrix (einem Berge des Caucasus) von Hrn. Kupffer angestellt wurden. In diesem Falle wurde die Wirkung der Temperatur genau in Anschlag gebracht, und dessenungeachtet machen verschiedene Untersuchungsreisen in den Neigungsbewegungen dieß Resultat einigermaaßen zweifelhaft.

Die Verschiedenheit der Intensität, die der Magnetismus am Fuße eines Berges besitzt, mit der, die er auf dem Gipfel offenbart, ist demnach den Officieren der Yacht besonders zu empfehlen. Der Mexico Reg auf den Sandwichinseln scheint sich zu derselben Beobachtungen vorzüglich zu eignen, so wie man sie auch auf dem Tacora wiederholen könnte, wenn sich die Expedition auch nur 3 bis 4 Tage zu Arica aufhält.

Leuchtende Meteore.

Vom Blitz.

Hr. Fusinieri hat ganz neuerdings die Wirkungen des Blitzes von einem früher noch nie beachteten Gesichtspuncte aus untersucht.

Diesem Physiker zufolge, enthalten die electrischen Funken, welche man aus den gewöhnlichen Electrisirmaschinen zieht, wenn sie aus einem messingenen Conductor hervorkommen, geschmolzenes Messing (Kupfer?) und obendrein winzige Zinkkrystallen: kommen sie aus einer silbernen Kugel, winzige Silberkrystallen. Eben so sahen aus einer goldnen Kugel mit den Funken geschmolzene Goldkügelchen durch die Atmosphäre ꝛc.

In der Mitte dieser Funken befinden sich nur geschmolzene Partikelchen, am äußersten Umkreise erleiden jedoch die Metalltheilchen, vermöge ihrer Berührung mit dem Sauerstoffe der atmosphärischen Luft, eine mehr oder weniger starke Verbrennung.

Wenn ein aus einer goldnen Kugel kommender Funken durch eine selbst ziemlich starke silberne Platte schlägt, so bemerkt man an den beiden Oberflächen derselben an der Eintritts- und Austrittsstelle des electrischen Strahls eine kreisförmige Goldschicht, deren Stärke sehr gering seyn muß, indem sie sich nach geringer Zeit von selbst verflüchtigt. Hrn Fusinieris Ansicht zufolge, bilden sich diese beiden Metallflecken auf Kosten des aufgelösten Goldes, welches der electrische Funke enthält. Die Ablagerung auf der ersten Fläche würde nichts Außerordentliches enthalten; allein wenn man in Betreff des zweiten Fleckens auf der Austrittsoberfläche die Erklärung des Italienischen Physikers annehmen wollte, so müßte man voraussetzen, daß ein Theil des ursprünglich im Funken enthaltenen Goldes mit demselben durch die ganze Platte getrieben sey.

Wir brauchen kaum hinzuzufügen, daß ein aus einer kupfernen Kugel kommender Funke ähnliche Erscheinungen veranlaßt.

Der aus einem gewissen Metalle tretende Funke läßt nicht nur einen Theil der Partikelchen fahren, mit denen er anfangs geschwängert war, wenn er durch ein anderes Metall schlägt, sondern nimmt auch von letzterm neue auf. Hr. Fusinieri versichert sogar, daß bei jedem Durchgange von Funken ein neuer gegenseitiger Austausch zwischen den beiden Metallen stattfinde; daß wenn, z. B., der Funke vom Silber nach dem Kupfer übergeht, nicht nur dem Kupfer Silber, sondern auch dem Silber Kupfer zugeführt werde. Ich werde mich über diese Erscheinung nicht weiter verbreiten, und habe derselben nur gedacht, um zu zeigen, daß die Funken unserer gewöhnlichen Electrisirmaschinen ponderable Stoffe enthalten.

Hr. Fusinieri behauptet, es existirten ähnliche Stoffe in dem Blitze, und daß sie daselbst ebenfalls im Zustande einer bedeutenden Feinheit, des Glühens und des Verbrennens vorhanden seyen. Diese

Digitized by Google

selben Physiker zufolge, rührt der vorübergehende Geruch, den man in der Nähe einer vom Blitz getroffenen Stelle stets bemerkt, so wie der staubartige Niederschlag, den man um die vom Blitz bewirkten Risse her zu beobachten Gelegenheit hat, von mit fortgeführten Substanzen her. Diese bisher von den Beobachtern viel zu sehr vernachlässigten Niederschläge hat Hr. F. untersucht und darin regulinisches Eisen, Eisenoxyd und Schwefel gefunden. Die an den Wänden der Häuser zurückbleibenden eisenhaltigen Flecken dürften allerdings von dem Eisen herrühren, welches der Blitz erst von dem Eisenwerke der Gebäude an sich gezogen hat; allein was soll man von den schwefelhaltigen Flecken an denselben Mauern, und in'sbesondere von den eisenhaltigen Flecken halten, welche man auf freiem Felde an vom Blitz getroffenen Bäumen findet? Hr. Fusinieri hält sich also für berechtigt, aus seinen Versuchen zu schließen, daß die Atmosphäre überall, oder wenigstens bis zur Region der Gewitterwolken, Schwefel und andre Substanzen enthalte, über deren Natur die chemische Analyse bis jetzt keine Aufschlüsse geliefert hat; daß der electrische Funken sich mit denselben anschwängere und sie an die Oberfläche der Erde bringe, woselbst sie um die vom Blitze getroffene Stelle sehr dünne Ablagerungen bilden.

Diese neue Ansicht verdient gewiß eine sorgfältige Prüfung von dem jetzigen Standpuncte der Wissenschaft aus. Wo auch immer ein Gegenstand vom Blitze getroffen worden ist, wird man wohlthun, die schwarze oder farbige Substanz, welche das electrische Fluidum an allen Stellen seines Wegs abgesetzt zu haben scheint, wo eine plötzliche Veränderung der Geschwindigkeit stattfand, sorgfältig zu sammeln. Eine genaue chemische Analyse dieser Ablagerungen dürfte zu unerwarteten hochwichtigen Entdeckungen führen.

Sternschnuppen.

Seitdem man es darauf angelegt hat, die Sternschnuppen aufmerksam zu beobachten, ist man darüber einig geworden, daß diese so lange vernachlässigte Erscheinung, dieses sogenannte atmosphärische, angeblich aus entzündeten Streifen von Wasserstoffgas entstehende, Meteor alle Aufmerksamkeit verdiene. Vermöge ihrer Parallaxe hat man bereits ermittelt, daß die Sternschnuppen in einer weit höhern Region entstehen, als die, bis zu welcher unsere Atmosphäre, nach den bisher geltenden Theorieen, reicht *). Bei'm Erforschen der scheinbaren Richtung, nach welcher die Sternschnuppen sich gewöhnlich bewegen, erkannte man, daß, wenn sie sich auch erst in unserer Atmosphäre entzünden, sie doch wenigstens nicht in derselben entstehen, sondern von Außen in dieselbe treten. Diese gewöhnliche Richtung derselben scheint der Bewegung der Erde in ihrer Bahn gerade entgegengesetzt zu seyn.

Es wäre zu wünschen, daß dieses Resultat durch vielfache Beobachtungen seine Bestätigung erhielte. Die Officiere der Bonite würden also wohlthun, wenn sie während der ganzen Dauer der Expedition, die Zeit des Erscheinens der Sternschnuppen, annähernd deren Winkelhöhe über dem Horizonte, und in'sbesondere die Richtung ihrer Bewegung in Erfahrung brächten. Indem man diese Meteore mit den vorzüglichsten Sternen der von ihnen durchschnittenen Sternbilder in Beziehung brächte, ließen sich die verschiedenen hier angezeigten Fragen sofort erledigen. Wie interessant wäre es, wenn sich der Beweis, daß die Erde ein Planet sey, auch aus der

*) Vergleichende Beobachtungen, welche im Jahr 1823 zu Breslau, Dresden, Leipe, Brieg, Gleiwitz u. s. w. vom Professor Brande und dessen Schülern angestellt wurden, haben die Höhe mancher Sternschnuppen zu 100 Deutschen Meilen festgestellt. Die scheinbare Geschwindigkeit derselben betrug zuweilen 14 Stunden in der Secunde, war also ungefähr doppelt so groß, als die, mit der sich die Erde um die Sonne dreht. Wenn man also auch die Hälfte dieser Geschwindigkeit auf Rechnung der durch die Fortbewegung der Erde veranlaßten Täuschung setzte, so würden immer noch 7 Stunden als die wahre Geschwindigkeit der Sternschnuppe bleiben. Sieben Stunden auf die Secunde ist aber eine bedeutendere Geschwindigkeit, als alle obere Planeten, mit Ausnahme der Erde, besitzen.

Beobachtung dieser Erscheinung führen ließe. Gelegentlich wollen wir hier noch bemerken, daß man jetzt den Fall der in der Nacht vom 12. auf den 13. Nov. 1833 in America beobachteten merkwürdigen Sternschnuppen nur unter der Voraussetzung zu erklären weiß, daß außer den großen Planeten Milliarden von kleinen Körpern sich um die Sonne drehen, die nicht eher sichtbar werden, als bis sie in unsere Atmosphäre dringen und sich in derselben entzünden, und daß diese Asteroiden (welchen Ausdruck Herschel früher auf die Ceres, Pallas, Juno und Vesta anwandte) sich gewissermaaßen gruppenweise bewegen; daß sie jedoch auch einzeln vorkommen, und daß die anhaltende Beobachtung der Sternschnuppen das einzige Mittel ist, durch welches wir über diese merkwürdigen Erscheinungen neue Aufschlüsse erhalten können.

Wir haben so eben der im Jahr 1833 in America beobachteten Sternschnuppen erwähnt. Diese Meteore folgten in so kurzen Zwischenzeiten aufeinander, daß man sie nicht zählen konnte, aber sie auf Hunderttausende schätzt *). Man bemerkte sie längs der ganzen Ostküste America's von Mexico bis Halifax, von 9 Uhr Abends bis Sonnenaufgang, und an manchen Orten sogar, als der Tag schon angebrochen war, um 8 Uhr M. Alle diese Meteore gingen von einem und demselben Puncte des Himmels in der Nähe von γ im Löwen aus, welche Stellung dieser Stern auch in Folge der scheinbaren Drehung des Himmelsgewölbes haben mochte. Dieß ist gewiß ein höchst seltsames Resultat, wir können jedoch noch eins anführen, welches nicht weniger auffallend ist.

Der Sternschnuppenregen im Jahr 1833 fand, wie gesagt, in der Nacht vom 12. bis 13. November statt. Im Jahr 1799 ward ein ähnlicher Regen von Hrn v. Humboldt in America, von den Mährischen Brüdern in Grönland und von verschiedenen Personen in Deutschland, und zwar in der Nacht vom 11. auf den 12. Nov., beobachtet. In Europa, Arabien ꝛc. bemerkte man 1832 dasselbe Phänomen, jedoch in keiner gleich bedeutenden Stärke, ebenfalls in der Nacht vom 12. bis 13. Nov. Dieses Zusammentreffens der Datums wegen möchte es rathsam seyn, daß man auf der Bonite vom 10. bis 15. Nov. genau aufmerke, zumal da man im Jahr 1834 an Orten, wo der heitere Himmel dieß zuließ, wiederum in der Nacht vom 12. bis 13. Nov. deutliche Spuren derselben Erscheinung beobachtet hat **).

*) Die Sternschnuppen fielen in solcher Menge und zeigten sich in so vielen Gegenden des Himmels zu gleicher Zeit, daß man durch den Versuch, sie zu zählen, zu gar keinem bündigen Resultate gelangt seyn würde. Zu der Zeit, wo sie am häufigsten fielen, waren deren, nach der Angabe des Beobachters zu Boston, ungefähr halb so viele zu sehen, als bei einem mäßig starken Schneeschauer Flocken. Nachdem die Erscheinung bedeutend an Häufigkeit verloren, zählte er 650 binnen einer Viertelstunde, obgleich er seine Beobachtungen auf eine Zone beschränkte, welche nicht $\frac{1}{18}$ des scheinbaren Horizonts umfaßte. Diese Zahl betrug etwa $\frac{2}{3}$ der Totalsumme, welche sich also etwa auf 866 (?), und für die ganze sichtbare Halbkugel auf 8660 belaufen mochte, so daß für die Stunde 34,640 Sternschnuppen anzunehmen wären. Die Erscheinung dauerte aber über 7 Stunden, und es fielen also im Ganzen über 240,000, indem die Data, auf welche diese Berechnung gegründet ist, erst zu einer Zeit gesammelt wurden, wo die Erscheinung schon beträchtlich nachgelassen hatte.

**) Seit mein Bericht der Academie vorgelesen ward, hat mir Hr. Bérard, ein höchst unterrichteter Marineofficier, folgenden Auszug aus dem Tagebuche der von ihm commandirten Kriegsbrigg Loiret mitgetheilt:

„Am 13. Nov. 1831 war der Himmel um 4 Uhr M. durchaus wolkenlos, und es fiel ein reichlicher Thau. Wir bemerkten eine große Anzahl Sternschnuppen und leuchtender Meteore von bedeutender Größe. Drei Stunden lang zeigten sich deren im Durchschnitt 2 auf die Minute. Eins dieser Meteore, welches im Zenith sichtbar ward, und sich durch eine gewaltige Strecke von Osten gegen Westen zog, bot einen sehr breiten

Digitized by Google

Zodiakallicht.

Das Zodiakallicht ist zwar schon seit fast 200 Jahren bekannt, aber über dessen Wesen ist man noch keineswegs einig. Das Studium dieser Erscheinung kann natürlich nur von denjenigen Beobachtern verfolgt werden, welche in den Aequinoctialgegenden wohnen. Sie allein können entscheiden, ob Dominico Cassini sich vor den Irrthümern, denen man, vermöge der Veränderlichkeit unserer Atmosphäre, ausgesetzt ist, gehörig verwahrt und die Reinheit der Luft hinreichend in Anschlag gebracht hat, als er in seinem Werke angab: das Zodiakallicht sey gegen Abend jederzeit lebhafter, als des Morgens; binnen wenigen Tagen könne dessen Länge sich von 60°—100° verändern; diese Veränderungen stehen mit dem Erscheinen von Sonnenflecken, z. B., in der Art in Verbindung, daß im J. 1688 die Schwäche des Zodiakallichts wirklich durch die Abwesenheit aller Sonnenflecken und Sonnenfackeln bedingt gewesen und nicht bloß zufällig mit derselben zusammengetroffen sey

Die Academie muß demnach wünschen, daß die Officiere der Bonite, so lange sich die Expedition zwischen den Wendekreisen befindet, wenn der Mond nicht über dem Horizonte ist, nach Sonnenuntergang und vor Sonnenaufgang die Sternbilder bemerken, durch welche das Zodiakallicht streicht; ferner den Stern, bei welchem seine Spitze ausgeht und die Breite, die das Meteor am Horizonte bei einer bestimmten Höhe darbietet. Daß die Zeit der Beobachtung hinzugefügt werden müsse, versteht sich von selbst. Die Ermittelung der Resultate läßt sich füglich bis zur Zeit der Rückkehr in's Vaterland verschieben.

Allerdings betrachten viele urtheilsfähige Leute die von Cassini angekündigten Resultate schon jetzt als sehr unzuverlässig. Es scheint ihnen unmöglich, daß in dem ungeheuren Raume, den das Zodiakallicht einnimmt, gleichzeitig bemerkbare physikalische Veränderungen eintreten könnten, und sie behaupten, die von jenem großen Astronomen angeführten Veränderungen in der Stärke und Länge der Erscheinung seyen nicht wirklich, sondern nur in der verschiedenen Durchsichtigkeit der Atmosphäre gegründet.

Es wäre vielleicht nicht unmöglich, durch eine Vergleichung der Beobachtungen Fatio's mit denen Cassini's den Beweis zu liefern, daß die atmosphärischen Veränderungen zur Erklärung der von Pariser Astronomen beobachteten Erscheinungen nicht ausreichen. Was den Einwand betrifft, welcher sich auf den ungeheuern Raum bezieht, in dem die physikalischen Veränderungen eintreten müßten, so hat derselbe, seit den uns vom Halley'schen Kometen dargebotenen gleichartigen Erscheinungen, alles Gewicht verloren; daher denn eine befriedigende Lösung der Frage dringend wünschenswerth ist.

(Fortsetzung folgt.)

leuchtenden Streifen dar (halb so breit wie der Durchm. des Mondes), an welchem man deutlich mehrere Regenbogenfarben unterschied. Seine Spur blieb länger als 6 Minuten sichtbar.

„Wir befanden uns damals unweit Carthagena auf der Spanischen Küste.

Thermometerstand in der Luft 17° Cent.
Barometerstand . . . 28 Zoll 5 Lin.
Temperatur der See . . 18,5° Cent."

Am 13. Nov. 1835 fiel ein großes glänzendes Meteor in der Nähe von Belley, im Depart. de l'Ain, und steckte eine Scheune in Brand, was von Hrn. Millet Danbenton beobachtet ward.

In derselben Nacht des 13. Nov. wurde zu Lille von Hrn. Delezenne eine Sternschnuppe beobachtet, die größer und glänzender, als der Jupiter war und einen Schweif von Funken hinter sich ließ, gerade wie eine Rakete.

So bestätigt sich denn mehr und mehr die Existenz einer Zone von Millionen von Himmelskörperchen, deren Bahnen mit der Ebene der Ekliptik an der Stelle zusammentreffen, an welche die Erde alljährlich vom 11. bis 13. Nov. gelangt, und so schließt sich uns eine neue Planetenwelt auf.

Ich brauche ohne Zweifel nicht zu erinnern, wie wichtig es nun wird, zu untersuchen, ob nicht noch andere ähnliche Züge von Asteroiden in unserm Sonnensysteme sich bewegen. Dieser Forschung sollte man, z. B., vom 20. bis 24. April obliegen, indem man im Jahr 1803 (wenn ich nicht irre am 22. April) von 1 — 3 Uhr M. in Virginien und Massachusetts so viele Sternschnuppen in allen Richtungen fallen sah, daß man einen Raketenregen vor sich zu haben glaubte.

Messier erzählt, am 17. Juni 1777 habe er um Mittag vor der Sonnenscheibe fünf Minuten lang eine unzählige Menge schwarzer Kügelchen vorbeistreichen sehen. Waren diese nicht auch etwa Asteroiden?

Miscellen.

Ueber ein vegetabilisches Theer, welches an den Ufern des rothen Meeres in der Nähe von Mocha gefunden wird, schreibt Obrist Bagnold an die Royal Asiatic Society Folgendes: „Während meines Aufenthalts als politischer Agent am rothen Meere brachte eine Unterredung, welche ich mit einigen Beduinen-Arabern aus der Nachbarschaft von Mocha hatte, mich auf die Vermuthung, daß das Hauptingredienz, dessen sich die alten Aegypter zum Bereiten der Mumien bedienten, nichts weiter gewesen seyn möge, als das vegetabilische Theer dieser Gegenden, welches den Arabern unter dem Namen Katrán bekannt ist. Meine ersten Versuche stellte ich mit Hühnern und Hammelschenkeln an, und diese geriethen, obgleich es im Sommer war, und die Wärme 94° im Schatten betrug, so befriedigend, daß ich einige nach England sendete. Und jetzt habe ich das Vergnügen, der Gesellschaft eine menschliche Hand zu übersenden, welche vor vier Jahren durch meinen Bruder Capt. Thom Bagnold zubereitet worden ist. Die unterrichtetsten Eingebornen meinen, daß große Quantitäten Myrrhen, Camphor, Aloe und Weihrauch angewendet wurden. Die vorliegenden Präparate werden aber darthun, daß dergleichen wenigstens nicht nothwendig waren, da das Theer, wenn es allein angewendet wird, den Knochen durchdringt und entfärbt. Jetzt macht man von dem Theere keinen andern Gebrauch, als zu Salben gegen Wundwerden des Rückens der Pferde und Kameele, Klauenfäule der Schaafe und Zubereitung der Köpfe von Verbrechern, die an die Regierung eingesendet werden. Das Theer wird aus den Zweigen eines kleinen Baumes, durch beträchtliche Hitze, erhalten, und findet sich in den meisten Gegenden Syrien's und des glücklichen Arabien's.

Ueber die Neigung der Reptilien auf der südlichen Halbkugel, statt eierlegend, lebendig gebärend zu werden, hat Hr. Gay in einem Schreiben aus Valdivia seine Beobachtungen mitgetheilt. Es zeigt sich dieß auch bei den Batrachiern in der Umgegend von Valdivia.

Der Chimpanzee in dem Garten der Zoological Society (vergl. Notizen No. 1030) ist gestorben: das Thier hatte in der letzten Zeit seines Lebens eine fast rührende Anhänglichkeit an seine Wärterin an den Tag gelegt.

Heilkunde.

Ueber die Behandlung der Diarrhöe bei Subjecten von lymphatischem (phlegmatischem) Temperamente

enthält das Bulletin gén. de Thérapeutique méd. 30. Jan. 1836 folgende Abhandlung von M. S. (Dr. Martin Solon).

„Alle Schriftsteller, welche von der Diarrhöe im Allgemeinen geschrieben, haben immer die größten Schwierigkeiten gefunden, so oft es darauf ankam, die zahlreichen Formen einer Krankheit anzugeben, von welcher sie ihren wahren Character erhalten; und dieß ist, in der That, bei der Diarrhöe der Fall, welche, obgleich eine

Digitized by Google

leicht zu erkennende Krankheit, doch in Bezug auf die organischen Bedingungen, unter denen sie sich entwickelt, bei weitem nicht so leicht zu bestimmen ist. In den Zeiten der Humoralpathologen wurden die Ausflüsse, welche auf der Oberfläche der Unterleibseingeweide vor sich gehen, als ein Reizungsmittel betrachtet welches die Natur anwende, um den innern Organismus von irgend einem Gährungsstoffe, welcher die Harmonie ihrer Functionen stört, zu befreien; hierauf kam die pathologische Anatomie an die Reihe, welche, nicht weniger ausschließend, als die Lehre, an deren Stelle sie getreten war, überall nur Organe und Functionen sah und allgemein annahm, daß da, wo Veränderung irgend einer Secretion vorhanden sey, auch eine Verletzung des secernirenden Organs anzutreffen sey. Von dieser Zeit an wurde jeder Darmausfluß von irgend einiger Dauer als Symptom einer organischen Störung der Darmschleimhaut betrachtet; diese Störung wurde nach den Aussprüchen einer Theorie, welche zahlreiche Anhänger hatte, selbst als im Grunde immer identisch, d. h., als entzündlicher Natur betrachtet. Mehrere gute Köpfe, welche den Werth der durch neuere Beobachtung gegebenen Thatsachen wohl erkannten, erklärten sich jedoch gegen eine Generalisirung, welche die Thatsachen, um sie ihren Gesetzen unterzuordnen, verstümmelte; es entstand hieraus eine Reaction, welche noch fortdauere, und welche, bedächtiger in ihrem Gange, sich lieber innerhalb der Gränzen eines rationellen Empirismus bewegen, als die Bestimmung entdeckter Wahrheiten Preis geben will, indem sie dieselben einer Theorie unterordnet, welche über kurz oder lang fallen muß.

Ehe wir weiter gehen, könnte man noch fragen, ob denn wirklich eine Verletzung von Functionen auch eine bezügliche Verletzung in dem Organe oder dem Systeme von Organen, welchen die Erfüllung dieser Functionen obliegt, nothwendig zur Folge haben müsse. Allein es ist hier der Ort nicht, diesen Punct der Pathologie, vielleicht einen der schwierigsten in der Wissenschaft, näher zu betrachten; mein einziger Zweck ist, unter therapeutischem Gesichtspuncte eine Form der Diarrhöe näher zu betrachten, welche oft vorkommt, eine besondere Behandlungsmethode erheischt, und über welche man in den Schriftstellern nur ganz unbestimmte Angaben findet. In Ermangelung eines bezeichnenderen Ausdrucks, werde ich die Art des Darmflusses, von welcher ich hier zu reden gedenke, die lymphatische nennen.

Wenn die Practiker sich hier einen Augenblick von allen systematischen Vorurtheilen frei machen und ihre Erinnerung zu Hülfe nehmen wollen, so werden sie sehen, daß der krankhafte Zustand, den ich jetzt mit einigen allgemeinen Zügen beschreiben werde, bei weitem so selten nicht ist, und daß sie mehr als ein Mal die Nutzlosigkeit ihrer Bemühungen, denselben zu besiegen, zu beklagen gehabt haben werden. Die Lebenszeit, in welcher ich die lymphatische Diarrhöe besonders beobachtet habe, ist das erwachsene Alter; alle Personen, welche davon ergriffen werden, zeigen die Eigenschaften, welche das sogenannte lymphatisch-nervöse Temperament begründen, in einem mehr oder weniger auffallenden Grade. Bei Personen einer solchen Constitution offenbaren alle Secretionen, und besonders die Secretionen der Schleimhäute, eine ausgezeichnete Thätigkeit; es möchte, nach Borden's energischem Ausdrucke, scheinen, „als drohten sie, da das Leben bei ihnen auf das Minimum seiner Intensität zurückzuschreiten strebt, in Flüssigkeit aufgelöst zu werden." Aber unter diesen verschiedenen Secretionen giebt es eine, welche ganz besonders leicht übermäßig wird, dieß ist nämlich die Magen- und Darmsecretion; dennoch besteht in diesen Fällen der Darmfluß nicht in einer so großen Menge von Flüssigkeiten, als man dieß in den verschiedenen Formen von Diarrhöe beobachtet, welche, mit dem sehr unbestimmten Namen stercoröse, nervöse, bilidöse, schleimige und seröse Diarrhöe bezeichnet, bisweilen nur einen Tag lang, überhaupt aber alle immer nur sehr kurze Zeit dauern. Der Darmfluß unterscheidet sich von diesen verschiedenen krankhaften Zuständen einerseits durch die geringe Menge der Ausleerungsstoffe, welche ihn constituiren und andrerseits durch die lange Dauer, während welcher die Stuhlgänge ihren diarrhöeartigen Character behalten. In den Fällen, welche ich zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, waren der Stuhlgänge gewöhnlich nicht mehr als im normalen Zustande; es stellte sich jeden Tag nur ein einziger ein; nur war diese Ausleerung, statt fest zu seyn, halb flüssig. Beobachtet man die Krankheit in den ersten Zeiten ihrer Entwickelung, so wird man den Puls ruhig finden; der Appetit ist ungestört, sehr häufig selbst stärker, gleichsam als sey ein substantiellerer Ersatz vonnöthen, um den Wirkungen einer abnorm erhöhten Thätigkeit das Gleichgewicht zu halten. In Hinsicht auf die Assimilation und die allgemeine Ernährung, welche der Endzweck derselben ist, können die Kranken unter günstigen Umständen, welche ich weiter unten näher angeben will, lange Zeit mit dem in Rede stehenden Ausflusse behaftet seyn, ohne daß sie merklich an Fleisch oder Kräften abnehmen.

Wir müssen hier einen kurzen Blick auf die Art, wie man, nach dem gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft, den so eben angeführten krankhaften Zustand betrachtet, so wie auf die Behandlungsmethode werfen, welche man, nach individuellen Ansichten, ihr entgegensetzen zu müssen glaubt. Wenn ein Arzt einen mit dem in Rede stehenden Leiden behafteten Kranken vor sich hat, so ist sein Urtheil meistens schon gefällt, ehe er noch eine Frage an den Kranken gerichtet hat; die Physiognomie desselben, sein allgemeines Aussehen, seine ganze Constitution, Alles spricht bei ihm für eine unglückliche Anlage zu Tuberkeln; die Kunst kann ihm folglich nur unwirksame Palliative darbieten. Man darf sich jedoch nicht an solche unbestimmte Erscheinungen halten und mit einer gleichsam im Fluge, wenn ich so sagen darf, aufgefaßten Diagnose sich begnügen; wenigstens muß man einige näher eingehende Fragen thun; denn man ist ja am Ende doch immer nur Arzt und kein Prophet. Aber, es ist kein Zweifel, die Antworten, welche man erhält, scheinen das erste Urtheil zu bestätigen; der Kranke leidet an der Diarrhöe, wegen welcher er um Rath fragt, seit drei, vier oder fünf Monaten; diese Diarrhöe verschwindet von Zeit zu Zeit und erscheint immer wieder, und vergebens sind verschiedene Mittel gegen dieselbe angewendet worden. Aber es ist nicht allein die Darmschleimhaut, welche diese traurige Krankheitsanlage bemerken läßt, die Schleimhaut des Kehlkopfs und der Bronchen selbst ist sehr irritativen Congestionen unterworfen; der Kranke bekömmt leicht Schnupfen und dieser ist gewöhnlich von langer Dauer; nun hat, nach dem Urtheil des Arztes, alle Ungewißheit ein Ende; eine unheilbare Diathese lastet auf dieser von Natur schon fehlerhaften Constitution, und vergebens würde die Kunst es unternehmen, den Organismus diesem traurigen Einflusse zu entreißen. Da man aber den endlichen Erfolg so lange als möglich aufhalten muß, zu welchen Mitteln soll man behufs dieses Zweckes greifen? Hier ist es, wo die pathologische Anatomie und die Erregungstheorie, indem sie gleichsam scherzend den Horizont der Wissenschaft verengen, die Practiker, welche den Ansichten derselben ausschließlich folgen, in einen Hauptirrthum stürzen. Die pathologische Anatomie fängt mit einem Anscheine von Strenge, welcher anfangs verführt, aber nie in einer Wissenschaft, welche das Leben zum Gegenstande hat, in Aufnahme kommen wird, damit an, den Grundsatz aufzustellen, daß in dem fraglichen Falle eine functionale Störung, welche eine so lange Zeit dauert, in dem Organe, in welchem sie ihren Sitz hat, eine materielle Veränderung voraussetzt. Ich werde diesen Grundsatz nicht bestreiten, wie ich schon oben bemerkt, ich will selbst ihn einen Augenblick annehmen; so muß man doch fragen, worin diese Verletzung besteht, wodurch dieselbe sich characterisirt; es muß doch, wenn sie vorhanden ist, gefühlt werden, wie aus derselben so mit einem Male die vollständige Krankheit geworden ist. Sind denn wohl jene allgemeinen Zustände, welche von so hoher Wichtigkeit zu seyn scheinen, nun mit einem Male verschwunden? Giebt es denn außer dieser Schleimhaut, von deren Capillargefäßen vielleicht hier und da einige etwas mehr Blut enthalten, als gewöhnlich, kein zu sehr in Thätigkeit befindliches Nervensystem, keine zu enge Brust, in welcher sich die Lungen nur schwierig ausdehnen können, ein gleichsam in seiner Entwickelung gehemmter Muskelapparat, eine ganze, gleichsam unreife (étiolée) Hauthülle, und dabei noch ein wässeriges, mageres, stoffarmes Blut? Man giebt leicht zu, daß diese verschiedenen Umstände vielleicht einiges Gewicht haben; aber darum allein, daß sie Theorien, welche sich überlebt haben und auf welche man sich nicht mehr stützen darf, zur Basis gedient haben, beachtet man sie nur als secundäre Erscheinungen, welche durch die Krankheit des Darmcanals

Digitized by Google

bestimmt werden, und folglich derselben untergeordnet sind. Daher kommt man, indem man einem Systeme folgt, welches sich für das non plus ultra in der Wissenschaft auszugeben wagt, am Ende dahin, nur die eine Seite der Thatsachen zu sehen, und folglich die Therapie auf einen falschen Weg zu führen, gleichsam in einen Sack, wo zwar der Rückweg nicht versperrt ist, wo man aber vergebens sich schmeicheln würde, dieselbe einige Fortschritte machen zu sehen. Aber dieß ist es nicht allein; selbst nach den Ansichten vieler ihrer hitzigsten Anhänger würde die pathologische Anatomie vergebens unternehmen, eine wissenschaftliche Theorie von einigem Gewichte allein vermöge ihrer Angaben modeln zu wollen; sie ist nicht viel mehr als ein letztes Erforschungsmittel, als eine fruchtbare Untersuchung; ihre Ergebnisse müssen erklärt, der Sinn derselben erläutert werden: denn darin besteht, so zu sagen, die ganze Wissenschaft. Eine dieser kühnsten, und warum soll man es nicht sagen, auch glücklichsten Interpretationen ist die Erregungstheorie; aber, ungeachtet des ganz freien Ganges ihrer Lehre, womit die meisten Anhänger der reinen pathologischen Anatomie prahlen, unterlassen sie in der Anwendung doch nicht, den Grundsätzen jener Theorie sehr häufig zu folgen. Wer sieht daher nicht, daß die Darmverletzung in der uns beschäftigenden Krankheit, demnach in Nu den entzündlichen Character annehmen und eine Behandlungsmethode erheischen wird, welche man physiologisch den Krankheiten dieser Ordnung entgegensetzen muß? Ist diese Verschmelzung beider Lehren einmal geschehen, diese brüderliche Umarmung, wenn ich so sagen soll, einmal erfolgt, so ist die Diagnose unwiderruflich bestimmt, es ist eine chronische Darmentzündung vorhanden, ja vielleicht schon Darmgeschwüre, und die beharrliche Anwendung der antiphlogistische Behandlung ist der einzige Rothanker, welcher dem Kranken noch übrig bleibt. Ich zweifle zwar nicht im Geringsten, daß es oft, unglücklicher Weise zu oft, schwierig ist, tuberkulöse Enteritis von dem ersten Grade der Darmschwindsucht, von der einfachen lymphatischen Diarrhöe zu unterscheiden, wenn die Auscultation oder Percussion nicht ausreichend sind, den Zustand der Brust zu bestimmen, entweder weil sich noch gar keine, aber nur kleine, einzelne, zerstreute Tuberkeln in den Lungen entwickelt haben und daher auch noch kein directes Zeichen auf ihr Vorhandenseyn deutet. Allein zugestanden, daß diese Schwierigkeit vorhanden sey, so glaube ich doch, daß man einander so unähnliche Fälle nur durch einen unglücklichen Mißbrauch der Schlüsse aus der Analogie verwechseln kann; und, wohl zu merken, ein ähnlicher Irrthum in einem solchen Falle dringt um so größere Gefahr, da derselbe eine Behandlung und Diät empfiehlt, welche von denen, die der Kranke befolgen und erfahren müßte, gerade das Gegentheil sind. In der That, seit der Zeit, wo man nach anatomisch-pathologischen Ansichten den Satz aufstellte, daß die Darmschleimhaut der Sitz einer vielleicht anfangs einfachen Krankheit der Circulation sey, welche sich aber fast unvermeidlich in eine tiefere Krankheit der Ernährung verwandeln muß; und daß man, andrerseits, bei der physiologischen Schule sich Rath erholend, diese Verletzung für entzündlich hält, ist der einzuschlagende Weg bestimmt; man kann ohne Inconsequenz nicht von demselben abgehen, die ganze Behandlung muß gegen diese Krankheit gerichtet seyn; man verliert die allgemeine Diathese aus dem Gesicht; alle Aufmerksamkeit ist auf diesen Bruchtheil der Krankheit gerichtet; dem Kranken werden mehrmals Blutegel angelegt; es wird ihm streng ein mildes, stärkemehlhaltiges Regim zur Pflicht gemacht; er muß alle Reizmittel vermeiden, wenn er nicht, droht man ihm, seine Darmkrankheit einen traurigen Ausgang nehmen sehen will. Und was wird gleichwohl aus dem Kranken? Er kommt immer mehr von Kräften, seine Muskeln schwinden, der Marasmus macht schreckbare Fortschritte, das Nervensystem wird immer reizbarer und macht dahin den Organismus noch mehr empfänglich. Es ist ein Glück für den Kranken, wenn er, der unheilvollen strengen Vorschrift des Arztes nicht folgend, den schädlichen Wirkungen einer irrigen Theorie selbst ein Ziel setzt; er trägt um so viel zur Verlängerung seines Lebens bei.

Ich, gestützt auf Thatsachen, welche ich zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, zweifle nicht, daß diese Behandlungsweise derjenigen gerade entgegengesetzt ist, welche man bei dem größten Theile von lymphatischen Subjecten befolgen muß, die seit einer mehr oder

weniger langen Zeit mit Diarrhöe behaftet sind, wenn diese nicht offenbar das Resultat von Darmgeschwüren ist, gegen welche die Kunst so wenig vermag. Man muß hier die engherzigen Ansichten einer Lehre ganz verwerfen, welche sich an irgend eine mikroscopische Verletzung in irgend einem Winkel der Organisation stoßend, eine ganze Krankheit darin sieht, und diese hohen Ansichten der Gesammterscheinungen, diese reiche physiologische Beobachtung des Lebens vernachlässigt, welche darthut, daß alle Organe untereinander durch das Gesetz eines wunderbaren Zusammenwirkens verbunden sind. Was diejenigen betrifft, welche diesen Weg befolgen, so werden sie sich wohl in Acht nehmen, jeder mehr oder weniger zweifelhaften Verletzung die verschiedenen allgemeinen Zustände, welche unser Kranker bemerken läßt, zuzuschreiben; gerade im Gegensatz mit den pathologisch-anatomischen Ansichten, werden diese Zustände für sie das Hauptelement der Krankheit bilden; ihre ganze Behandlung wird sich darauf beschränken, eine von Geburt fehlerhafte oder späterhin fehlerhaft gewordene Organisation einigermaaßen zu verbessern; und zu diesem Zwecke werden sie besonders zu der Anwendung der großen Modificatoren der allgemeinen Hygiene ihre Zuflucht nehmen. So oft daher von diesen in Diathese begründeten Krankheiten die Rede ist, in denen alle Organe außer Stande sind, ihre normalen Functionen zu erfüllen, so oft muß man zu einer verständig combinirten Anwendung dieser mächtigen Mittel seine Zuflucht nehmen, und jeder Arzt, welcher nur etwas Philosophie im Kopfe hat, unterläßt dieß auch nicht. Dieß sind die Grundsätze, nach denen ein krankhafter verwickelter Zustand beurtheilt werden muß, zu dessen Aufklärung zwar die pathologische Anatomie, deren Gränzen doch immer beschränkt sind, zu Hülfe genommen werden kann, deren vollständige Kenntniß uns zu verschaffen, sie indeß vergebens sich anmaaßen möchte.

Nach dem, was ich bisher gesagt habe, kann man sich leicht denken, welche Behandlung für Kranke, die an lymphatischer Diarrhöe leiden, die passendste seyn wird; indeß ist es doch vielleicht von Nutzen, wenn ich hierüber etwas Näheres sage. Ich habe behauptet, jede Krankheit herrsche in den gesammten organischen Apparaten der kranken Subjecte; daher muß man auch die allgemeinen Zustände, welche sich darbieten, mit einander zu modificiren sich bestreben; aus dem genauen Studium dieser verschiedenen Zustände sind die Indicationen zu entnehmen, welche zu erfüllen sind, wenn man den Organismus wieder in einen bessern Zustand versetzen will. Dieses angenommen, betrachten wir nun, welches diese Indicationen sind: die erste, welche offenbar über allen übrigen steht, sie sich vielleicht alle unterordnet, ist, dem zu wässerigen, lebensarmen und stofflecren Blute eine bessere Beschaffenheit zu geben. Diese Indication wird erfüllt, wenn man die Kranken ein Regim befolgen läßt, welches dem ihnen gewöhnlich vorgeschriebenen direct entgegengesetzt ist, nämlich ein stark tonisches Regim: kräftige Bouillons, gebratenes Fleisch, müssen einen Haupttheil dieses Regims ausmachen. In dem Kreise meiner Beobachtungen habe ich die Bemerkung gemacht, daß die Kranken beim Gebrauche eines viele bittere Stoffe enthaltenden Biers sich sehr wohl befanden; ich empfehle dieses Getränk daher vor dem Weine. Jede nur einigermaaßen alkoholische Flüssigkeit, so wie alle flüchtigen Anfregungsmittel, wie den Kaffee, den Thee ꝛc., verbiete ich, denn der einzige Zweck, den man haben kann, ist, die Organe durch eine stoffreiche Nahrung zu stärken, indem man sie dabei so wenig als möglich reizt. Das Regim allein schon kann in der ersten Zeit in der Darmschleimhaut eine beunruhigende Reaction bewirken; die Diarrhöe wird vielleicht anfangs stärker werden, es können sich selbst Kolikschmerzen einstellen; aber dieses kümmere einen nicht, allmälig werden diese Zeichen von Aufregung verschwinden, und die Wiederherstellung der Kräfte des Kranken, die allmälige Wiederkehr der frühern Beleibtheit, werden uns ermuthigen, bei der Anwendung von Mitteln zu beharren, welche in einer sehr kurzen Zeit so glückliche Resultate herbeigeführt haben. Allein es ist nicht genug, daß man dem Verdauungscanale die zu einer nährenden und wiederherstellenden Chylification nöthigen Materialien geliefert hat, man muß auch, eingedenk Bordeu's so tiefsinnigen Ausspruchs: „Der ganze Organismus verdaut mittels des Magens" die verschiedenen Apparate in einen solchen Zustand versetzen, welchen die allgemeine Hygiene der

Digitized by Google

harmonischen Entwickelung ihrer größten functionalen Entwickelung am günstigsten hält. Diese zweite ist die Hauptindication; man muß sie erfüllen, weil man sonst Gefahr läuft, die eben angezeigten Mittel ganz fehlschlagen zu sehen; aber diese Indication ist eben so leicht zu erfüllen, als die erste. Die Kranken müssen beständig die freie Luft genießen, welche oft erneuert werden muß; die Landluft entspricht besonders diesen Bedingungen. Ein starker und lange anhaltender Genuß der Sonnenwärme giebt der Haut den ihr fehlenden Ton wieder, und stimmt derselben zu Gunsten die zu große Vitalität herab, deren Sitz die Magen- und Darmschleimhaut werden könnte. Gehen, Laufen, Reiten, gymnastische Uebungen werden den Blutlauf im Unterleibe begünstigen, während sie zu gleicher Zeit die Muskelkraft üben, indem sie hierdurch zu der bisher gehemmten normalen Entwickelung derselben beitragen. Das Nervensystem kann auf diese Weise ebenfalls vor allen Ursachen, welche Störung desselben hervorbringen könnten, geschützt werden, und bald werden die Kranken ihre Kräfte zurückkehren und jene Melancholie beseitigt sehen, welche sich allen Ursachen von Schwächung, unter deren Einfluß sie mit dem Tode bedroht wurden, hinzugesellt.

Man sieht nach dieser Entwickelung, welche ich so eben gegeben, daß ich in dem Regim der von lymphatischer Diarrhöe befallenen Kranken kaum die letztere beachtet habe; denn in der That halte ich diese für eine nur secundäre Erscheinung, welche eben so wenig die Hauptkrankheit ist, als der Ausfluß aus der Nase, an welchem die in Rede stehenden Subjecte oft gleichzeitig leiden. Ich glaube, das Uebel liegt in dem ganzen Organismus, und man muß letztern in einen solchen allgemeinen Zustand versetzen, welcher, wie die Beobachtung uns gelehrt hat, geeignet ist, die organischen Gesammterscheinungen, welche denselben bilden, zu modificiren. Nehme ich aber hierbei auf den Zustand der Schleimhaut der Därme und der Lungen gar keine Rücksicht? Ich bin hiervon weit entfernt, aber ich weiß, daß bei lymphatischen Subjecten, vermöge einer gewissen constitutionellen Atonie der Ernährung, das Schleimhautgewebe mit andern Geweben eine auffallende Neigung zu krankhafter Reizbarkeit theilt; soll denn aber diese traurige Anlage, welche es auch sey, aus bloßer Besorgniß vor den örtlichen möglichen Verletzungen, welche sie herbeiführen kann, den Mitteln, welche wir zu ihrer Bekämpfung in Händen haben, Fesseln anlegen. Ich dächte nicht; meiner Ansicht nach sind sie nur dazu da, um von den mit Krankheit bedrohten Geweben alle wahrhaft störende Reizungen zu entfernen, und von Zeit zu Zeit den Gebrauch der gewöhnlichen Modificationsmittel auszusetzen, wenn die Empfänglichkeit der Schleimhaut dieses verlangt; aber ich bin überzeugt, daß die lange Zeit fortgesetzte Anwendung dieser letztern das einzige der Kunst zu Gebote stehende Mittel ist, um die Kranken den traurigen Folgen ihrer schlechten Constitution zu entziehen. Warum fürchtet man so sehr die Wirkung tonischer Nahrung auf die Darmschleimhaut, welche eine ursprüngliche schwächliche Organisation erheischt, da man doch auf die Schleimhaut der Lungen unter denselben Umständen die natürlichen Reize ohne Besorgniß einwirken läßt?

Noch einmal also, wenn man die Thatsachen ohne Vorurtheil untersucht, so findet man, daß Subjecte von lymphatischem Temperamente einer besondern Form von Diarrhöe unterworfen sind, welche sehr lange Zeit bestehen kann, ohne eine organische Krankheit in der Schleimhaut des Darmcanals hervorzubringen; daß diese Diarrhöe unter der Einwirkung antiphlogistischer Mittel und des ihr gewöhnlich entgegengesetzten Regims nicht verschwindet; daß sie, genau genommen, nur eine der vielen Erscheinungen in einer von Geburt an schlechten Constitution ist, und daß sie nur mit Hülfe der großen Modificatoren der allgemeinen Hygiene, vermittelst welcher letztere selbst mit Glück bekämpft wird, gehoben werden kann.

M. S.

Miscellen.

Das Russische Dampfbad gegen Trismus neonatorum empfiehlt Hr. Dr. Heinr. Schäfer zu Warschau auf den Grund einer ihm bekannt gewordenen Thatsache, wo in einem von den Aerzten für rettungslos erklärten Falle der Vater sich entschließt, mit Kind und Amme in das Dampfbad zu gehen, dort angekommen „das todtkranke Kind entkleiden und bei hoher Temperatur gelind frottiren läßt, so daß in kurzer Zeit ein allgemeiner Schweiß ausbricht, worauf nach 15 Minuten der starre Unterkiefer anfängt, etwas beweglich zu werden. — Der Vater bleibt nun noch länger im Bade, fährt mit den Manipulationen fort, und nach Verlauf einer halben Stunde öffnet das Kind den Mund und nimmt die Brust der Amme. Das Verfahren wird am zweiten und dritten Tage wiederholt und das Kind ist und bleibt gesund."

Eine neue Einrichtung der Gläser, worin anatomische Präparate aufbewahrt werden, hat Hr. J. Cloquet aus Gelegenheit eines Präparates einer arteria brachialis (wo in Folge einer Quetschung die innere und mittlere Arterienhaut zerrissen und nach der Höhle des Gefäßes zu getrieben sind, wo ihre Lappen, von coagulirtem Blute umgeben, flottiren, während die tunica externa widerstanden hatte) angewendet. Nämlich auf dem Glase selbst befindet sich mit Farben, welche der Einwirkung des Spiritus widerstehen, die Zeichnung des innern und äußern Ansehens der Arterie und eine Beschreibung.

Das Native Medical College zu Calcutta hat bei der Prüfung sehr befriedigende Resultate gewährt. Die Zahl der angehenden Aerzte ist etwa funfzig. Der Unterricht wurde von Dr. Bramley und seinem Gehülfen, Dr. Goodeve, ertheilt. In Anatomie, und besonders Osteologie, bestanden die Zöglinge nach sechswöchentlichem Unterrichte schon zum Verwundern.

Ueber Verrückung der Crystallinse findet sich eine wunderbar klingende Erzählung im Märzstück der North american archives of medical and surgical science 1835. — Ein Matrose, Namens Wilcok, 30 Jahr alt, hatte von jeher eine zitternde Iris und schwaches Gesicht. Er erhielt einen Schlag in der Gegend des Auges, in dessen Folge sich an letzterem eine Entzündung einstellte, wegen welcher er in's Hospital aufgenommen wurde. Bei der ersten Untersuchung sah man mit Verwunderung, daß die Crystallinse in die vordere Augenkammer getreten war: am folgenden Tage befand sie sich an ihrem gewöhnlichen Platze. Man bewirkte nun Erweiterung der Pupille mittels einer Auflösung von Stramonium, und die Crystallinse fing von Neuem an hinter die Hornhaut zu flottiren; man brachte sie an ihren gehörigen Ort zurück, indem man den Menschen auf den Rücken liegen ließ. Nachdem Wilcok unterrichtet worden war von dem, was in seinem Auge stattgehabt habe, erzählte er, daß vor viertehalb Jahren man dasselbe an seinem anderen Auge beobachtet habe, „daß er die Erscheinung selbst willkürlich hervorbringen könne, besonders an trüben Tagen, daß er aber Schmerz empfinde, bis die Linse wieder an Ort und Stelle sey."

Nekrolog. Der geachtete, durch seine Bemühungen für öffentliche Gesundheitspflege verdiente Dr. Parent du Châtelet zu Paris, ist an einer Hirnentzündung gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flore générale des environs de Paris selon la méthode naturelle. Par *F. F. Chevallier*. Seconde édition. Paris 1836. 3 Vols. 8.

Autoplastie ou Restoration des parties du corps qui ont été détruites à la faveur d'un emprunt fait à d'autres parties plus ou moins éloignés. Par *Ph. Ferd. Blandin*. Paris 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1041. (Nro. 7. des XLVIII. Bandes.) **April 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Meteorologische und hydrographische Fragen, deren Erledigung von Wichtigkeit ist.

Von Arago.

(Fortsetzung.)

Nordlichter (Polarlichter).

Man weiß jetzt ziemlich bestimmt, daß im Süden eben so viel Polarlichter vorkommen, als im Norden, und Alles deutet darauf hin, daß das Südlicht denselben Gesetzen folgt, wie das Nordlicht. Indeß ist dieß immer noch eine bloße Vermuthung. Wenn ein Südlicht in Form eines Bogens von den Officieren der Bonite beobachtet würde, würde es wichtig seyn, daß man die Himmelsgegend der Durchschnittspuncte dieses Bogens und des Horizonts, oder wenigstens die Himmelsgegend des höchsten Punctes ermittelte. In Europa scheint dieser höchste Punct stets im magnetischen Meridiane des Ortes zu liegen, in dem sich der Beobachter befindet.

Zahlreiche zu Paris angestellte Beobachtungen haben gezeigt, daß alle Nordlichter, selbst die, welche sich nicht über unsern Horizont erheben und deren Existenz uns nur aus den Berichten der in den Polargegenden befindlichen Beobachter kund wird, die Abweichung, Neigung und Kraft der Magnetnadel bedeutend verändern. Wer würde daher aus der großen Entfernung der Südlichter zu folgern wagen, daß keines derselben in Ansehung des Magnetismus unsrer Hemisphäre eine Störung veranlassen könne? Jedenfalls dürfte über diesen Punct etwas Näheres ermittelt werden, wenn unsere Reisenden sich die Beobachtung dieser Naturerscheinung recht angelegen seyn lassen. Unsererseits haben wir dafür gesorgt, daß während der ganzen Dauer der Abwesenheit der Bonite die magnetischen Beobachtungen zu Paris sehr häufig angestellt werden, so daß keine Störung unbemerkt wird stattfinden können.

Regenbogen.

Die Erklärung des Regenbogens kann als eine der schönsten Entdeckungen von Descartes betrachtet werden; diese Erklärung ist jedoch, selbst nach deren weiterer Entwickelung durch Newton, keineswegs vollkommen genügend. Betrachtet man diese prächtige Naturerscheinung aufmerksam, so bemerkt man unter dem Roth des innern Bogens mehrere grüne und purpurne Streifen, welche schmale benachbarte und mit dem Hauptbogen vollkommen concentrische Bögen bilden: Diese Ergänzungsbögen, wie man sie nennt, werden in Descartes's und Newton's Theorie nicht erwähnt, und lassen sich nach derselben auch nicht erklären.

Die Ergänzungsbögen scheinen durch die Wirkung der Lichtinterferenzen zu entstehen, und diese können nur durch Wassertropfen von einer gewissen Kleinheit erzeugt werden. Auch müssen diese Regentropfen wenigstens größtentheils, mathematisch genau dieselbe Größe haben, indem sonst die Erscheinung durchaus nur matte Farben darbieten könnte. Wenn man also bei den Regenbögen der Aequinoctialgegenden durchaus keine Ergänzungsbögen bemerkte, so würde dieß beweisen, daß dort die Regentropfen bei ihrer Ablösung von den Wolken größer und von unregelmäßigern Dimensionen wären, als in unsern Klimaten. Da wir über die Ursachen des Regens noch so wenig wissen, so würde eine solche Thatsache nicht ohne Interesse seyn.

Je tiefer die Sonne steht, desto höher ist der obere Theil des Regenbogens. An diesem Culminationspunete zeigen sich die Ergänzungsbögen in ihrer ganzen Schönheit, und von da aus verbleichen deren Farben schnell. In den untern Regionen am Horizonte, so wie bis zu einem ziemlich bedeutenden Abstande von demselben, bemerkt man, wenigstens in Europa, nie eine Spur davon.

Während ihres senkrechten Falles müssen demnach die Regentropfen einen Theil ihrer frühern Eigenschaften einbüßen; es müssen ihnen die Bedingungen entgehen, welche die Wirkung der Interferenzen als sichtbar erscheinen lassen; sie müssen bedeutend an Größe gewinnen.

Gewiß ist es merkwürdig, daß eine optische Erscheinung, eine Eigenthümlichkeit des Regenbogens, uns den Beweis liefert, daß in Europa die Quantität des Regens um so geringer ausfallen muß, je höher der Ort sich befindet, wo man den Regenmesser aufstellt *).

Daß die Tropfen ihr Volum vergrößern, rührt ohne Zweifel daher, daß sich während ihres Falles neue Feuchtigkeit an ihrer Oberfläche niederschlägt, indem sie aus höhern und kältern Regionen durch niedrige und wärmere Luftschichten herabfallen. Wenn sich also in den Aequinoctialgegenden, eben so wie in Europa, Ergänzungsregenbogen bilden, so werden sie gewiß nicht den Horizont erreichen; allein aus einer Vergleichung des Winkels der Höhe, bei welcher sie verschwinden, mit dem der Höhe, wo dieß in unsern Climaten stattfindet, ließen sich meteorologische Folgerungen ziehen, die jetzt auf keine andre bekannte Weise erlangt werden können.

Mond- und Sonnenhöfe oder Kreise.

In den höhern Breiten, z. B., der Gegend des Caps Horn, scheinen der Mond und die Sonne häufig von einem oder zwei leuch-

*) Auf der Pariser Sternwarte befinden sich zwei Recipienten, in denen man das Regenwasser sammelt; einer auf der Terrasse, der andre im Hofe, 86 F. tiefer als der erstere. Nun hat sich gefunden, daß der letztere im Durchschnitt das Jahr hindurch 3 Procent mehr Wasser auffängt als der erstere.

Digitized by Google

tenden Kreisen umgeben zu seyn, welche man gewöhnlich Höfe nennt. Der Radius des kleinern dieser Kreise hält etwa 22°, der des größern ziemlich 46°. Das erstere dieser Maaße entspricht ziemlich genau dem Maximum der Abbiegung, welche das Licht bei'm Durchfallen durch ein Eisprisma von 60° erleiden würde, während das letztere Maaß das Brechungsverhältniß mittelst zweier Prismen von 60° oder eines einzigen von 90° angiebt.

Mariotte schien also auf dem richtigen Wege, wenn er die Ursache der Höfe in der Brechung der Lichtstrahlen durch schwebende Eiscrystalle suchte, welche, wie Jedermann weiß, gewöhnlich Winkel von 60 und 90° darbieten.

Diese Theorie hat übrigens noch mehr Wahrscheinlichkeit erhalten, seitdem man mit Hülfe der chromatischen Polarisation dahin gelangt ist, das gebrochene Licht von dem zurückgestrahlten zu unterscheiden. Die polarisirten Strahlen der Höfe geben, in der That, die Farben des erstern oder gebrochenen Lichtes. Was wäre also an dieser Erscheinung noch zu erklären übrig? Folgendes:

Nach der Theorie müßten der horizontale und der vertikale Durchmesser eines Hofes genau dasselbe Winkelmaaß darbieten, wogegen in dieser Beziehung zuweilen bedeutende Unterschiede stattfinden sollen. Dieser Punct kann indeß nur durch Messungen festgestellt werden. Denn gründet sich die Behauptung nur auf den scheinbaren Durchmesser, so lassen sich analoge Fälle von optischer Täuschung anführen, durch welche selbst der geschickteste Physiker in einen Irrthum gerathen kann. Mittelst des Borda'schen Reflectionskreises lassen sich auf der See die Winkelmessungen sehr gut bewirken, und es wäre zu wünschen, daß die Hrn. Officiere der Bonite alle ihnen elliptisch scheinenden Höfe, die ihnen zu Gesicht kommen durften, mittelst der ihnen mitgegebenen trefflichen Instrumente prüften. Offenbar läßt sich der weit schärfer begränzte innere Rand des Hofes hierzu besser benutzen, als der äußere; allein, was die Sonne anbetrifft, darf die Angabe nicht fehlen, ob sie den Durchmesser von der Mitte oder vom Rande aus gemessen haben. Wir halten es auch für unumgänglich nothwendig, daß in jeder Richtung die beiden diametrisch entgegengesetzten Radien gemessen werden, indem manche Beobachter von kreisrunden Höfen reden, in denen sich die Sonne nicht in der Mitte befunden habe.

Winde.

Passatwinde.

Vielleicht wird man sich darüber wundern, wenn wir hier ankündigen, daß rücksichtlich der Passatwinde noch wichtige Untersuchungen stattfinden können; allein man darf nicht vergessen, daß man sich bei der practischen Schifffahrt häufig auf bloße Wahrnehmungen beschränkt, mit denen sich die Wissenschaft nicht begnügen kann. So ist, z. B., die Behauptung ungegründet, daß im Norden des Aequators diese Winde beständig aus Nordost, und im Süden des Aequators fortwährend aus Südost wehen. Die Erscheinungen sind in beiden Hemisphären nicht dieselben, und in beiden verändern sie sich überdem mit den Jahreszeiten. Tägliche Beobachtungen rücksichtlich der eigentlichen Richtung und, so viel möglich, der Kraft der in den Aequatorialgegenden herrschenden Ostwinde würden demnach für die Meteorologie eine nützliche Acquisition seyn.

Die Nachbarschaft der Festländer, und insbesondere der westlichen Küsten, modificirt die Passatwinde sowohl in Ansehung der Kraft als Richtung. Es kommt sogar zuweilen vor, daß ein Westwind an ihre Stelle tritt. Ueberall, wo dieses Umsetzen des Windes sich zeigt, hat man füglich die Zeit der Erscheinung, die Richtung und Entfernung des nächsten Landes und, wo möglich, dessen allgemeine Beschaffenheit anzumerken. Um auf den Werth des letzten Punctes aufmerksam zu machen, braucht nur gesagt zu werden, daß z. B. ein sandiges Land weit früher und kräftiger wirken würde, als ein mit Waldung oder anderer Vegetation bedecktes.

Das Meer, welches die Westküste von Mexico, Panama und der Halbinsel Californien zwischen 8° und 22° N. Br. bespült, wird den Officieren der Bonite Gelegenheit geben, eine vollständige Umsetzung des Passatwindes zu beobachten; sie werden, was der Capitain Basil Hall uns mittheilt, einen fast stätigen Westwind an Orten finden, wo man das Herrschen des Ostwindes der Aequinoctialgegenden hätte erwarten sollen. In diesen Meeren wird es von Interesse seyn, anzumerken, bis auf welche Entfernung vom Lande die Anomalie existirt, unter welcher Länge der Passatwind, so zu sagen, wieder in seine Rechte eintritt.

Nach der am Allgemeinsten geltenden Erklärung der Passatwinde, muß zwischen den Tropen stets in einer höhern Luftschicht ein Wind in der dem untern entgegengesetzten Richtung wehen. Von der Existenz dieser Gegenströmung hat man schon verschiedene Beweise. Durch beharrliche Beobachtung der hohen Wolken, insbesondere der sogenannten Schäfchen, lassen sich gewiß werthvolle Ergebnisse gewinnen, aus denen die Meteorologie Nutzen ziehen kann.

Die Zeit, die Kraft und die Ausdehnung der Moussons bilden endlich einen Gegenstand der Beobachtung, in Bezug auf welchen sich, trotz vieler wichtigen Vorarbeiten, noch eine Nachlese halten läßt.

Erscheinungen des Meeres.

Ueber ein Mittel, wie sich Seewasser aus bedeutenden Tiefen erhalten und entdecken läßt, in welchen Verhältnisse die beiden Bestandtheile der atmosphärischen Luft darin enthalten sind *).

Die Chemie hat bereits vor langer Zeit dargethan, daß das Wasser sich mit den mit seiner Oberfläche in Berührung befindlichen Gasen anschwängert. Diese Absorption geht in Folge einer wahren chemischen Verwandtschaft von Statten, welche in Betreff der verschiedenen Gase thätig ist, und wenn man deren Wirkungen, insbesondere rücksichtlich des Sauerstoff- und Stickstoffgases, dieser beiden Bestandtheile der atmosphärischen Luft, studirt, so findet man, daß sie in Bezug auf das erstere bedeutender ist, als in Betreff des letztern. Hieraus entspringt der Umstand, daß das Wasser der Ströme und des Meeres, welches stets mit der Atmosphäre in Berührung ist, sich endlich mit einer Mischung von Gasen anschwängert, in welcher der Sauerstoff vorherrscht. Sehr genaue, von Humboldt und Gay-Lussac angestellte Versuche haben in der That dargethan, daß das Regenwasser, das Seinewasser und Schneewasser eine Mischung von Sauerstoff und Stickstoff enthalten, welche aus 29—32 Theilen des erstern und 71—68 Theilen des letztern besteht, während die Atmosphäre unter allen Verhältnissen nur 21 Procent Sauerstoffgas enthält. Die HH. v. Humboldt und Provençal haben überdem das absolute Volum der so im oberflächlichen Wasser enthaltenen Gasmischung bestimmt und gefunden, daß es $\frac{1}{32}$ des Volums des Wassers beträgt.

Aus diesen Verhältnissen folgt also, daß die gewaltigen Meeresstriche mit einer Gasmischung angeschwängert sind, welche an der Oberfläche ungefähr das angegebene Verhältniß zu dem Seewasser hat. Ich habe mich überzeugt, daß bei einer Tiefe von 1000 Meter dieß Verhältniß noch dasselbe ist; denn bei Untersuchung einer aus dieser Tiefe im mittelländischen Meere bezogenen Meerwasserprobe fand ich nach dem Volum 28 Procent Sauerstoffgas.

Hier stellen sich indeß mehrere wichtige Fragen der physischen Erdbeschreibung heraus, zu deren Lösung der Apparat, dessen ich mich damals bediente, nicht ausreichte. Je tiefer man in das Meer hinabsteigt, desto stärker wird der Druck, welchen das Wasser ausübt, und da eine Seewassersäule von 10 Meter Höhe etwa so viel wiegt, als eine Luftsäule von gleicher Grundfläche, die von der Meereshöhe bis an die obere Gränze der Atmosphäre reicht, so folgt daraus, daß bei einer Tiefe von 1000 Meter schon ein Druck von 100 Atmosphären stattfindet. Welch' ein ungeheurer Druck muß aber auf die äußersten Schichten ausgeübt werden, wenn man, nach den Gesetzen der Gravitation, anzunehmen berechtigt ist, daß fern von den Küsten die mittlere Tiefe des Meeres mehrere Stunden beträgt! **) Nun geht aber unmittelbar aus vielen Versuchen hervor, daß, wenn Wasser an seiner Oberfläche mit comprimirten Gasen in Berührung ist, es dasselbe Volum davon absorbirt, als wenn

*) Dieser Abschnitt ist von Biot ausgearbeitet.

**) S. Mécanique céleste, Tome II., p. 200.

Digitized by Google

bloß der Druck der Atmosphäre darauf lastet, daher es ein verhältnißmäßig größeres Gewicht davon verschluckt. Wenn daher schon bei einer, durch die ganze Masse des Seewassers fortgesetzten, gleichförmigen Absorption ein sehr bedeutendes Volum Luft in demselben fixirt werden muß, um wie viel größer muß dieses nicht seyn, wenn es für jede Tiefe dem Drucke proportional ist. Da nun diese Sättigung allmälig seit der Entstehung der Meere vor sich gegangen ist, so mußte dadurch die vormalige Atmosphäre gewiß allmälig modificirt werden, und diese Veränderung dürfte noch jetzt ihren Fortgang haben, wenn der chemischen Verwandtschaft, in der sie ihren Grund hat, noch keine Genüge geschehen ist. Der Einfluß dieser Erscheinungen auf den Zustand der äußern Atmosphäre und folglich auf die Bedingungen, unter denen die Thiere auf der Oberfläche der Erde leben, macht sie einer genauern Beobachtung und Ergründung werth.

Zu diesem Ende hat man Seewasser fern vom Lande aus großen Tiefen zu beziehen und mit der sämmtlichen darin enthaltenen Luft an die Oberfläche zu bringen, diese Luft durch Kochen zu entbinden, ihr Volum unter dem Drucke der atmosphärischen Luft zu messen und sie endlich der chemischen Analyse zu unterwerfen. Unter diesen Geschäften bietet keines Schwierigkeiten dar, als eben das erste, nämlich das Wasser bei einer beliebigen Tiefe zu schöpfen und mit Allem, was es enthält, herauszubringen. Leere oder mit Luft gefüllte Kapseln, die sich in der Tiefe öffnen und sich mit Wasser füllen sollen, sind nicht anwendbar, denn unter dem gewaltigen Drucke würde das Wasser sich durch die dichtesten Fugen drängen oder das Gefäß zusammendrücken, und wenn ferner die Gasmischung von dem unten stattfindenden Drucke mit betheiligt wird, so wird sie sich bei'm Herausziehen in demselben Verhältnisse ausdehnen, wie der Druck nachläßt und durch die Stöpsel entweichen oder den Apparat sprengen. Um diesen nachtheiligen Wirkungen vorzubeugen, nehme man einen hohlen Glascylinder, der an einem seiner Enden mit einer festen Metallscheibe geschlossen ist, und auf diese Weise einen offenen Eimer bildet, an welchem ein Henkel angebracht ist, an dem man das zum Hinablassen dienende Seil befestigt. Derselbe wird nun mit Wasser gefüllt, ohne durch den Druck beschädigt zu werden, durch die verschiedenen Schichten hinabsteigen, und wenn er sich bei der gewünschten Tiefe befindet, so zieht man an einem zweiten Seile, welches an einem zweiten Henkel befestigt ist, kehrt den Eimer dadurch um, und zieht ihn mittelst des letztern Seiles herauf. Das Ende desselben befindet sich, damit es sich nicht mit dem erstern verwickeln könne, am entgegengesetzten Ende des Schiffes. Der Glascylinder hat nun aber einen doppelten Boden, einen festen und einen beweglichen. Der letztere ist ein wahrer Kolben, welcher, wenn der Eimer umgekehrt wird, vermöge seiner Schwere von selbst hinabsinkt, und der feste Boden ist mit einer Oeffnung versehen, vor welcher sich ein nach Innen aufgehendes Ventil befindet, welches, während der Kolben sinkt, dem umgebenden Wasser den Eintritt in den Cylinder gestattet. Sobald die Höhlung voll ist, schließt sich das Ventil durch seine eigene Federkraft, und bei'm Heraufziehen ist das im Eimer befindliche Wasser vollkommen abgesperrt. Enthält dasselbe jedoch comprimirte Luft, so wird die Ausdehnungskraft derselben, so wie die jener Luft, während des Aufsteigens durch die weniger gedrückten Wasserschichten unwiderstehlich wirken. Beide könnten daher entweichen oder den Apparat sprengen. Um sich dagegen zu verwahren, bereitet man dieser Ausdehnung einen Ausweg, indem man an dem festen Boden einen Seitencanal anbringt, der nach einem Gasballon (einer Blase) führt. Diesen füllt man vor dem Hinabsenken des Apparats mit Wasser, und drückt ihn hierauf rein aus. Dieser Ballon oder diese Blase wird alle Luft aufnehmen, welche bei'm in die Höhezirken des Apparates frei werden dürfte, und wenn sich deren entbindet, so wird der Ballon mehr oder weniger gefüllt emporkommen. Alsdann schließt man die Hähne, mit denen der Verbindungscanal versehen ist, schraubt diesen vom Eimer ab, und kann nun die im Ballon befindliche Luft messen und analysiren, hierauf aber die noch im Wasser enthaltene, so wie die übrigen Substanzen, die darin aufgelöst sind, untersuchen. Ein solcher Apparat ist dem Befehlshaber der Bonite übergeben worden, und bei dem Eifer und der Einsicht dieses Officiers läßt sich erwarten, daß er den besten Gebrauch zur Erledigung der oben angezeigten Fragen in Betreff der physischen Erdbeschreibung davon machen werde. Dieß wird, außer dem unmittelbaren wissenschaftlichen Interesse, welches der Gegenstand darbietet, noch manchen Aufschluß über die Permanenz oder Veränderlichkeit unserer Atmosphäre und die Umstände gewähren, unter denen die Geschöpfe in der Nähe des Meeresgrundes leben.

Meerströmungen.

Der Atlantische Ocean, die Südsee, das Mittelländische Meer, werden von zahlreichen Strömungen durchschnitten, welche um so gefährlicher sind, als sie die Schiffe mit sich fortführen, ohne daß der Seefahrer es bemerkt, und weil man auch bei bewölktem Himmel kein Mittel hat, deren Wirkung zu ermitteln. Es giebt unter den verschiedenen Erscheinungen, die das Meer darbietet, wohl keine, die sowohl in practischer als in theoretischer Hinsicht die Aufmerksamkeit der Seefahrer im höheren Grade verdiente. Zahlreiche Abhandlungen, ja sogar Specialwerke, z. B., das von Ducondray, Romme und das posthumische Werk Rennel's, haben, meines Erachtens, den Stoff keineswegs erschöpft. Der Leser wird dieß übrigens selbst gleich beurtheilen können.

Von der Ursache der Strömungen.

Die merkwürdigsten Strömungen des Atlantischen Oceans, welche die Seefahrer studirt haben, sind:

Die Strömung, welche, nachdem sie längs der Bank der Agullas und dem Vorgebirge der guten Hoffnung hingestrichen, sich an der Westküste Africa's bis zum Meerbusen von Guinea fortsetzt.

Die sogenannte Aequatorial- oder tropische Strömung, welche zwischen Africa und America fortwährend von Osten gegen Westen geht.

Die Strömung, welche, nachdem sie durch die Meerenge der Bahama-Inseln aus dem Meerbusen von Mexico getreten, bis auf eine gewisse Entfernung von der Küste der Vereinigten Staaten in nordöstlicher Richtung bis zur Bank von Nantucket streicht und sich dort umbiegt.

Endlich die Strömung, durch deren Thätigkeit die Gewässer des Oceans, welche die Küste von Spanien, Portugal und Africa vom Cap Finisterre bis zur Breite der Canarischen Inseln bespülen, gegen die Meerenge von Gibraltar hingetrieben werden.

Was ist nun die Ursache dieser Strömungen? Die Passatwinde, sagt man uns, müssen, indem sie über dem Indischen Oceane beständig von Osten nach Westen wehen, in der Nähe des Aequators an der Africanischen Küste ein Anschwellen des Wassers erzeugen; das so angehäufte Wasser läuft beständig von Norden gegen Süden durch die Straße von Mozambique ab; sobald es aber bis zum Breitegrade des Caps gelangt ist, und der Damm, welcher es gegen Osten aufgehalten hatte, aufgehört hat, strömt es gegen Westen und bildet so den Agullas-Strom.

Der tropische Strom des Atlantischen Oceans wird dem beständigen Stoße zugeschrieben, welcher dem Gewässer nördlich und südlich vom Aequator von Seiten des Passatwindes ertheilt wird.

Der tropische Strom des Atlantischen Oceans muß, wie der des Indischen Oceans, eine bedeutende Anhäufung des Wassers an dem gegen Westen gelegenen Continente (in diesem Falle America) hervorbringen; deßhalb findet eine beständige Strömung von dem Caraibischen Meere gegen die Straße hin statt, welche die Ostspitze von Yucatan von der Westspitze von Cuba trennt; daher rührt eine Erhöhung des Niveau's der See im Mexicanischen Meerbusen, daher endlich jene Art von Cascade, welche die im Golfe angehäufte Flüssigkeit bildet, indem sie durch die Bahama-Straße entweicht und in ihrer Fortsetzung den Golfstrom bildet.

Was die Strömung durch die Straße von Gibraltar betrifft, so wird diese dem Sinken des Spiegels des Mittelländischen Meeres, und dieses Sinken der reichlichen Ausdünstung zugeschrieben, welche die verschiedenen in dasselbe strömenden Flüsse angeblich nicht ersetzen.

Diese Erklärungen sind einfach und scheinen auf physischen Ursachen zu beruhen, deren Thätigkeit allerdings nach der Richtung wirken muß, die man ihnen zuschreibt; die besten Köpfe, ein Franklin, Rennel ꝛc. haben sich zu denselben bekannt, und dennoch

Digitized by Google

werde ich den Beweis zu führen suchen, daß keine Beobachtung, keine Messung, keine Erfahrung dieselben hinreichend rechtfertigt, um alle Zweifel zu heben.

Ein unausgesetzter starker Wind erhöht die Oberfläche des Wassers in der Nachbarschaft der Küsten, gegen welche er dasselbe treibt; so steigt, unter übrigens gleichen Umständen, die Fluth bei Brest, Lorient, Rochefort ꝛc. nie höher, als während der Westwind weht; und auf der andern Seite des Atlantischen Oceans bringen dagegen die Ostwinde, längs den Küsten des Atlantischen Oceans, dieselbe Wirkung hervor. Eben so steigt in den Häven von Genua, Toulon, Marseille ꝛc. das Meer während eines Südwindes, und in denen von Algier, Bugia und Tunis bei Nordwind. Dieß läugnet Niemand, und läßt sich nicht läugnen. Es bleibt nun noch der Betrag der zufälligen Niveauwechsel zu ermitteln, die der Wind veranlassen kann.

Franklin erzählt, bei einer gewaltigen Lache von 3 Stunden Breite und ungefähr 3 F. Tiefe sey die ganze eine Seite durch einen heftigen Wind trocken gelegt worden, während sich auf dem entgegengesetzten Ufer der Wasserstand um 3 F. gehoben habe, so daß das Wasser dort nicht 3, sondern 6 F. tief gewesen sey. Ich glaube nicht, daß man im Allgemeinen die größte Wirkung der stärksten Stürme an unsern Küsten auf mehr, als 6 F. oder 2 Meter anschlagen dürfte *).

Die Passatwinde sind constante Winde, allein ihre Kraft ist sehr mäßig, daher können sie auch nur einen geringen Niveauunterschied des Wassers veranlassen. Nun scheint es aber unwahrscheinlich, daß ein Fall von, z. B., 1 Meter oder selbst 2 Meter senkrechter Höhe, Strömungen veranlassen könne, welche auf eine Strecke von einigen 100 Stunden nicht ganz in's Stocken gerathen müßten.

Ich habe so eben gesagt, daß die Passatwinde, wegen ihrer geringen Stärke, kaum beträchtliche Wasseranhäufungen veranlassen können. Ich werde aber ferner darthun, daß die Meere, aus denen die Strömungen kommen, genau oder beinahe dasselbe Niveau haben, wir die, wohin sie gehen.

Aus Lepère's Arbeiten während der Expedition nach Aegypten ergiebt sich unbestreitbar, daß der Spiegel des Mittelmeers in der Nähe von Alexandrien zur Zeit der Ebbe (bei Suez) 8,1 M. und zur Zeit der Fluth 9,9 M. niedriger ist, als der des Rothen Meeres.

Dieß ist allerdings ein bedeutender Niveauunterschied bei zwei Meeren, die man als miteinander communicirend betrachten kann; denn auf der einen Seite hat das Mittelländische Meer durch die Straße von Gibraltar, und auf der andern das Rothe Meer, vermöge des Indischen Oceans um das Vorgebirge der guten Hoffnung herum, mit dem Atlantischen Oceane Gemeinschaft. Nun will ich zwar keineswegs die Merkwürdigkeit dieses Resultats schmälern, allein die streitige Frage rücksichtlich der Strömungen wird dadurch keineswegs erledigt; denn es kommt hier darauf an, zu ermitteln, daß zwei aneinanderstoßende Meere, aus deren einem das Wasser in das andere ströme, ein verschiedenes Niveau darbieten. Ist nun aber eine solche Verschiedenheit zwischen dem Mexicanischen Meere, in welchem der Golfstrom entsteht, und dem Theile des Atlantischen Oceans wahrzunehmen, welcher die Ostküste Florida's und Georgien's bespült?

Die Bewohner der Landenge von Panama glaubten, doch ohne Beweise, daß das stille Weltmeer höher sey, als der Atlantische Ocean. Franklin, Rennel ꝛc. gaben ebenfalls zu, daß ein Unterschied stattfinde, nahmen aber an, der Atlantische Ocean sey der höhere. Humboldt bestätigte diese letztere Meinung durch zu Cumana, Carthagena, Vera Cruz, so wie auf der andern Seite zu Acapulco und Callao angestellte Beobachtungen. An den drei ersten Puncten ergab sich der Spiegel des Atlantischen Oceans als um 5 Meter höher, als der des stillen Oceans an der Westküste von Peru und Mexico; da nun Niemand daran zweifelt, daß beide Weltmeere, im Allgemeinen betrachtet, dasselbe Niveau darbieten, so würde sich daraus eine in der Nähe der Antillen und im Mexicanischen Meerbusen stattfindende locale Anschwellung von 5 Meter Höhe ergeben.

Bevor ich mich auf eine Schrift beziehe, welche dieses Resultat nicht bestätigt, muß ich bemerken, daß Humboldt selbst, nach seiner gewöhnlichen Umsicht, angeführt hat, die Beobachtungen seyen nicht zahlreich genug, um einen so geringen Niveauunterschied als vollkommen festgestellt zu betrachten.

Zwei Ingenieurs sind unlängst über die Landenge von Panama gereis't, um diesen Punct ein für allemal zu erledigen. Der nächste Zweck dieses Geschäfts, welches General Bolivar dem Engländer Lloyd und dem Schweden Falmaek aufreug, war indeß nicht rein wissenschaftlich, sondern betraf die Möglichkeit einer Vereinigung beider Oceane mittelst eines Canals. Die Arbeiten dieser Heeren fallen in die Jahre 1828 und 1829, und sie bedienten sich dazu eines Carey'schen Nivellirungsinstruments. Der Ausgangspunct war Panama an der Küste des stillen Oceans und das Niveau der höchsten Fluth der Tag- und Nachtgleiche, am zweiten Tage nach dem des Neu- oder Vollmonds. Der Endpunct befand sich bei einem Orte, La Bruja genannt, wo Ebbe und Fluth stattfinden und der am Flusse Chagres, ungefähr 5 Stunden von dessen Mündung in das Westindische Meer, liegt.

Zu Panama beträgt der mittlere Unterschied zwischen der Höhe der Ebbe und Fluth, wenn diese in voller Kraft eintreten, 21,2 engl. Fuß, zu Chagres, am Atlantischen Oceane, nicht mehr als 1,1 Fuß. Nimmt man nun, wie billig, eine Ebene, welche vom niedrigsten Stande der Ebbe eben so weit entfernt ist, als vom höchsten der Fluth, für das mittlere Niveau des Oceans an, so ergiebt sich aus den Arbeiten der HH. Lloyd und Falmark:

1) Daß das mittlere Niveau des stillen Weltmeeres bei Panama 8,52 engl. Fuß höher ist, als das mittlere Niveau des Atlantischen Oceans bei Chagres.

2) Daß zur Zeit der Fluth der Ocean auf der Westseite der Landenge 13,55 Fuß höher ist, als auf der Ostseite.

3) Endlich, daß dagegen, wenn an denselben Küsten die Ebbe stattfindet, der stille Ocean um 6,51 F. niedriger ist, als der Atlantische.

Diese Beobachtungen scheinen demnach die schon früher gehegte Ansicht zu bestätigen, daß die mittlere Höhe des stillen Oceans bedeutender sey, als die des Atlantischen; allein der Unterschied wäre dennoch höchst unbedeutend, nämlich nur 11 Decimeter (etwas über 3 Fuß). Ohne der Geschicklichkeit der HH. Lloyd und Falmaek im Geringsten zu nahe zu treten, darf man übrigens annehmen, daß, da ihre Arbeiten auf einem äußerst schwierigen Terrain von (incl. der Krümmungen) 33 Stunden Ausdehnung vorgenommen wurden, sie sich wohl auf 935 Stationen im Ganzen um 3 F. verrechnen konnten. Kurz, es ist keineswegs erwiesen, daß in Ansehung der beiden Weltmeere, welche am Cap Horn aneinanderstoßen, irgend ein Unterschied in der mittlern Höhe ihres Wasserspiegels bestehe *).

Die Arbeit der HH. Lloyd und Falmark enthält also, insofern man sie auf die Erklärung der raschen Strömung, die sich aus dem Mexicanischen Meerbusen durch die Bahamastraße drängt, anzuwenden gedächte, Gründe für die Annahme, daß der stille Ocean und das Atlantische Weltmeer im Ganzen gleich hoch stehen. Uebrigens sind vor wenigen Jahren, auf Veranlassung des Congresses der

*) Man macht Stellen am Mittelmeere namhaft, wo Stoßwinde aus Südwesten (sogenannte Labeschades) das Wasser 7 Meter höher, als dessen gewöhnlicher Stand, getrieben hätten; allein diese Wirkung ist durchaus local.

*) Nach den gelehrten Abhandlungen, in denen Humboldt zeigt, wie die Anden Südamerica's auf der Landenge von Panama sich so merkwürdig tief senken und dann in Mexico wieder in majestätischer Größe emporsteigen, ist es kaum nöthig, zu bemerken, daß der höchste Punct, den die HH. Lloyd und Falmark bei ihren Nivellirungsarbeiten berührt haben, nur 633 engl. F. über der Meereshöhe liegt.

Digitized by Google

Vereinigten Staaten, von Französischen Ingenieurs queer durch Florida Nivellirungsarbeiten ausgeführt worden, welche sich auf die Verbindung des Flusses Sainte Marie (der sich in den Atlantischen Ocean mündet) mit der Bai von Appalachicola (im Mexicanischen Meerbusen) bezogen.

Der ersten Zusammenstellung der Messungen zufolge, wäre die Ebbe im Meerbusen von Mexico um 1,14 M. (3,52 F.) höher, als im Atlantischen Ocean; bei einer zweiten ergab sich ein Unterschied von nur 0,85 M. (2,63 F.), ebenfalls zu Gunsten des Mexicanischen Meerbusens. Das Mittel würde 1,00 M. (3,08 F.) seyn.

Diese Ungleichheit des Niveau's ist jedoch, so gering sie auch scheint, noch zu hoch angeschlagen. Denn wenn man zwei Meere, bei denen Ebbe und Fluth stattfindet, miteinander vergleicht, so hat man dabei offenbar ein vom tiefsten Stande der Ebbe und vom höchsten der Fluth gleichweit abstehendes Niveau in Betracht zu ziehen. Hier hat man jedoch, ich weiß nicht aus welchem Grunde, die beiden Ebben miteinander verglichen. Um Alles regelrecht zu machen, hat man daher den im Meerbusen von Mexico angenommenen Punct der Vergleichung um die Hälfte des Abstandes der dortigen tiefsten Ebbe von der dortigen höchsten Fluth in die Höhe zu rücken, und mit dem für den Atlantischen Ocean angenommenen Niveau eben so zu verfahren. Im Meerbusen steigt aber, an der Stelle, wo das Nivellement endigte, das Wasser kaum um 0,3 M., während an der andern Küste der Florida's, nach der Mündung des Ste. Marie Flusses hin, die Fluth 2 Meter höher steht, als die Ebbe. Letztere ist demnach an der Mündung dieses Flusses von der Mittelhöhe des Meeres um 0,8 M. weiter entfernt, als im Meerbusen; wenn man daher, wie es hätte geschehen sollen, das Nivellement auf die mittlere Höhe des Meeres bezogen hätte, so würde man den Unterschied der beiden Meere nicht zu 1 M., sondern zu 1 M. — 0,8 M. = 0,2 M. (7½ Zoll) gefunden haben.

Dieser Betrag kann nun sehr wohl als ein in den vielen durch die ganze Breite der Florida's vorgenommenen Beobachtungen enthaltener Fehler betrachtet werden. Wenn übrigens der aufgefundene Unterschied auch in der Wirklichkeit bestände, so dürfte doch wohl Niemand von einer so unbedeutenden Verschiedenheit der Höhe eine Strömung abhängig machen, welche bei'm Austreten aus der Bahamastraße über eine Deutsche Meile Geschwindigkeit in der Stunde hat, sich fast geradlinig 500 Stunden weit in den Atlantischen Ocean fortsetzt, und nach einem so bedeutenden Laufe immer noch eine ziemliche Geschwindigkeit besitzt.

Wir wollen uns nun mit dem Mittelländischen Meere beschäftigen. Dort rührt die angebliche Erniedrigung der Höhe, welche die vermeintliche Ursache der Strömung ist, die aus dem Oceane gegen die Meerenge von Gibraltar gerichtet ist, wie man sagt, von der außerordentlich starken Ausdünstung her, welche dem Meere mehr Wasser entzieht, als der Nil, der Rhone, der Po ꝛc. ihm zuführen. Allerdings fehlt es dieser Behauptung durchaus an directen Beweisen; allein wenn man dieses einwendet, so erwiedert man, daß im Sommer das Wasser des Mittelmeeres 3 — 3,5° Centigr. höher temperirt sey, als das Wasser des Oceans unter derselben Breite (was allerdings gegründet ist), und daß es nicht mehr bedürfe, um die Strömung durch die Straße zu erklären.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die in einer Familie vorgehenden Veränderungen finde ich in der Uebersicht der Geschichte der Spanischen Malerei, welche zu den Etudes sur l'histoire des institutions, de la litérature, du théatre et des beaux arts en Espagne, par *Louis Viardot*, Paris 1836. 8. gehören, p. 409. folgende interessante Bemerkung: Wenn man so die Reihe der Portraits der fünf Könige von Spanien von Carl V., von Titian, bis Carl II., von Carreño, ansieht, so wird man durch die sonderbare Degradation der physischen Formen überrascht, welche so gut übereinstimmt mit der Degradation der Geistesfähigkeiten. In dieser Dynastie von fünf Königen ist es derselbe Kopf, es sind dieselben Züge, aber stufenweise von dem Ausdrucke des Genies bis zu dem der stupiden Nullität, wie in jener sinnreichen Stufenfolge, wo man unmerklich das Profil des Apollo in das eines Frosches übergehen läßt. Carl V. hat die Stirn hoch und voll, das Auge durchdringend, die Nase etwas adlerartig und fest gezeichnet, die Unterlippe stolz und verachtend, das Kinn breit und kurz. In Carl II. sind alle diese Züge, obgleich noch ähnlich, langgezogen, verschmälert, Abstumpfung ausdrückend (bébétés). Die Stirn ist schmal und niedrig, das Auge todt die Nase hängt herab von der Stirn über den Mund wie eine fleischerne Eichel; die Lippe hängt auf den Unterkiefer und der Unterkiefer auf die Brust. Niemals noch hat man deutlicher und vollständiger die Symptome einer sich immer mehr verschlechternden Rasse zusammen gesehen (d'une race qui va s'abatardissant). Man erkennt in Carl V. den feinen durchdringenden Verstand, die nie nachlassende Thätigkeit, die ruhige Kraft; in Philipp II. den eifersüchtigen Verdacht, den noch mächtigen, aber listigen und rachsüchtigen Willen; in Philipp III. die Begierde nach einem Willen, aber unbestimmt, ungenügend, das Wollen ohne das Können; in Philipp IV. die sorglose Schwäche; in Carl II. die völlige Schwachköpfigkeit (l'imbécillité).

Ueber Polarlicht, Australlicht, Analogon des Nordlichts, hat Hr. Lafond, Commandant der Brigg le Candide de Manille, am 28 März der Académie des Sciences folgende Note mitgetheilt: „Am 14. Jan. befand sich die Brigg unter 45° S. Br. und in der Länge des Mittelpunctes von Neuholland. Eine halbe Stunde nach Mitternacht erschienen Lichtstrahlen in der Gegend von Nordost; sie fingen mit 30° über dem Horizonte an und richteten sich gegen den Zenith. Um 1 Uhr wurden die Strahlen leuchtender und glänzender und erstreckten sich weiter gegen Norden. Um zwei Uhr waren sie in ihrem höchsten Glanze und umfaßten den ganzen Theil des Himmels zwischen N.N.O. und N.W., vom 29° über dem Horizonte bis 10 oder 15° über den Zenith hinaus. Das Wetter war hell, der Himmel wolkenleer und der Wind frisch von S.W. Die Strahlen dieses Lichtes waren gebildet durch einen Nebel, oder durch etwas Weniges undurchsichtige vereinigte Wolken, und es war da am stärksten, wo der Nebel am dicksten war; sie hatten nur eine dunkle Rosenfarbe und verloren sich in Zwischenräumen von Weiß und Blaßgelb. Das Licht war hell genug, daß man mit Leichtigkeit dabei in einem Buche mit kleinen Lettern lesen konnte. Um 3½ Uhr des Morgens verschwanden die leuchtenden Strahlen nach und nach und wurden durch die Helle des anbrechenden Tages ersetzt, welcher schon den ganzen Theil O.S.O. erhellte. Den 15. und 16. sahen wir wieder diese Polarlichter, aber sie dauerten nicht so lange und waren auch nicht so glänzend, wie am ersten Tage.

Heilkunde.

Ueber die Umstände, welche der Entwickelung der Pest vorhergehen.

In der Sitzung, welche die Pariser Academie der Wissenschaften am 21. März hielt, trug Hr. Ségur Dupeyron eine Abhandlung vor, welche betitelt war: Historische und statistische Untersuchungen über die Ursachen der Pest.

In einer Arbeit über die verschiedenen an den Küsten des Mittelmeeres vorhandenen Gesundheitsanstalten hatte Hr. Dupeyron bereits einige Betrachtungen über die Verbin-

Digitized by Google

dung angestellt, welche zwischen dem öftern Auftreten jener Krankheit in Europa und dem mehr oder weniger starken Handelsverkehre mit dem Oriente stattfinden könnte. Die Bemerkung, daß die Pest häufig in Venedig grassirte, so lange dessen Handel blühte, und dagegen nicht dort auftrat, sobald der Verkehr mit der Levante durch Kriege unterbrochen war, führte ihn auf den Schluß, daß die Levante das Vaterland der Pest sey, was übrigens Niemand bestreitet. Andere Nachforschungen führten ihn auf das Resultat, daß die Pest hauptsächlich aus Aegypten nach Europa geschleppt wird, und da diese Ansicht keine so allgemeine Gültigkeit hat, wie die ebenerwähnte, so hat er sie durch neue Beweise unterstützen zu müssen geglaubt, und dieß ist der Gegenstand der von ihm vorgetragenen Abhandlung.

Die Quellen, aus denen er schöpfte, sind die Archive des Ministeriums des Auswärtigen, welche in Betreff Aegypten's und Syrien's nicht über das 17. Jahrhundert zurückgehen, ferner die Werke christlicher und einiger arabischer Schriftsteller, welche diesen Gegenstand berücksichtigt haben.

Aus der Correspondenz der Consuln schöpfte er nicht nur die Beweisgründe für den von ihm aufgestellten Satz, sondern auch Thatsachen, deren Zusammenstellung ihn auf die Spur der häufigsten Veranlassungsursachen der Pest brachte.

So schrieb, z. B., Hr. Maillet, Consul zu Cairo, unter'm 4. Mai 1706: „die außerordentliche Theuerung hat diesen Winter eine bedeutende Sterblichkeit unter dem Volke veranlaßt; bösartige Fieber haben diese noch vermehrt, und die später eintretende contagiöse Krankheit hat ebenfalls viele Menschen hinweggerafft."

Unter'm 20. April 1718 zeigte Hr. Lemaire, ebenfalls Consul zu Cairo, an, „daß auf eine Hungersnoth, welche fast den ganzen Winter gedauert, eine der bösartigsten Pestepidemieen ausgebrochen sey."

Unter'm 18. Juli 1756 benachrichtigt Hr. v. Jonville den Minister, „daß die Lebensmittel außerordentlich theuer seyen, die armen Leute Hungers stürben und die Krankheit mörderisch grassire."

So erwähnt auch Hr. Chaillan, Viceconsul zu Rosette, unter'm 15. April 1767: „der hohe Preis des Getraides veranlasse bösartige Fieber." Im Jahre darauf redet Hr. Fort, Viceconsul zu Alexandrien, von der Pest, „welche so eben in dieser Stadt aufgehört hatte."

Aus diesen, so wie mehrern ähnlichen Mittheilungen ergab sich die Anzeige zweier Umstände, welche in gewissen Fällen der Pest in Aegypten vorhergegangen waren: Hungersnoth und bösartige Fieber. Es mußte nun noch untersucht werden, ob dieses Zusammentreffen häufig stattfinde. Bald, sagt Hr. Dupeyron, erinnerte mich ein andrer Brief des Hrn. v. Jonville daran, daß Ueberfluß und Hungersnoth in Aegypten mehrentheils von einer guten oder unwirksamen Ueberschwemmung von Seiten des Nils herrühren. Ich sage mehrentheils, denn auch nach einer guten Ueberschwemmung werden die Feldfrüchte zuweilen durch den brennenden Kamsin versengt, ehe sie zur Reife gediehen sind. Ungünstig ist aber die Ueberschwemmung entweder, wenn sie zu schwach ist, so daß viele nicht bewässerte Länderei auch nicht bestellt werden kann, oder wenn sie zu hoch ist, indem sich dann das Wasser erst zu spät wieder verläuft, und die Bestellzeit vorübergeht, ohne daß das Getraide in die Erde gebracht werden kann. Man konnte daher glauben, daß eine ungünstige Ueberschwemmung von Seiten des Nils die entferntere Ursache der Pest sey, indem sie die Hungersnoth zur Folge habe, und um den Beweis streng zu führen, mußte gezeigt werden, daß die bösartigen Fieber häufig nach Theuerung eintreten und daß dieselben in Aegypten einen solchen Character von Bösartigkeit annehmen können, daß sie die Symptome der orientalischen Pest, nämlich Carbunkel (charbon) und Beulen, hervorbringen.

Die Ansicht, daß eine ungünstige Ueberschwemmung die Pest veranlasse, ist bereits von vielen Schriftstellern aufgestellt worden, und unter Andern saat der Araber El Maçoudy, auf ein Steigen des Nils um 18 Ellen trete jederzeit die Pest ein; indeß hatte man diese Wirkung gewöhnlich der größern Menge von Miasmen zugeschrieben, welche unter diesen Umständen im Niltbale sich entwickele, während, Hrn. Dupeyron zufolge, diese Ausdünstungen in Betreff der Erzeugung der Pest nur eine sehr untergeordnete Rolle spielen. Um seine Ansicht durch möglich viele Beweisgründe zu unterstützen, mußte er das Zusammentreffen der erwähnten Umstände bis in eine frühere Zeit hinauf verfolgen, als die, über welche die Correspondenz der Französischen Consuln Aufklärungen verschafft. Allein hier wurde die Aufgabe schwieriger; die christlichen Schriftsteller, welche man in dieser Beziehung benutzen kann, enthalten sehr unvollständige, und die Arabischen höchst unzuverlässige Nachrichten, und da es möglich wäre, daß sie jede eine bedeutende Sterblichkeit veranlassende Krankheit Pest genannt hätten, so hat sich Hr. Dupeyron darauf beschränkt, die Anzeige von der Höhe des Nils aus ihren Schriften zu schöpfen. Auf diese Weise hat er, so vollständig als es ihm möglich war, die Jahre der zu starken und zu schwachen Ueberschwemmungen ermittelt, und nachgeforscht, ob sich, diesen Jahren entsprechend, die Pest nicht irgendwo in Europa gezeigt habe.

A-Ben-Ayas und Djemal-ed Dyn sind zwei Schriftsteller, welche er zu Rathe gezogen, und wenn ihre Angaben nicht übereinstimmten, so hat er die des Erstern für die zuverlässigern gelten lassen. Unter den verschiedenen Jahren, wo, diesen Schriftstellern zufolge, die Ueberschwemmung Aegypten's ungünstig ausfiel, treffen 40 von 963 bis 1499 mit Pesten zusammen, deren Europäische Schriftsteller erwähnen, während die Totalzahl der in diesem Zeitraume vorgekommenen Pestepidemieen nur 50—55 beträgt, daher mehr, als drei Viertel in Jahren vorkamen, wo die Ueberschwemmung Aegypten's ungünstig ausgefallen war.

Mehrere dieser Pesten, z. B., die 1137, 1157 und 1263 zu Venedig eingetretenen, brachen jedoch in dem Jahre selbst aus, in welchem der Nil in einer unvortheilhaften Art ausgetreten war. Da dieser Strom seinen höchsten Stand im September erreicht, und die Aerndte, auf welche diese Ueberschwemmung Einfluß hat, erst im folgenden Jahre bezogen wird, so scheint es auf den ersten Blick nicht wohl erklärlich, wie unmittelbar darauf Hungersnoth und Pest erfolgen konnten. Hr. Dupeyron, der sich diesen Einwurf selbst macht, glaubt die Lösung der Frage zum Theil in dem Umstande zu finden, daß die Großen im Lande sogleich das vorräthige Getraide aufkauften, wenn eine ungünstige Ueberschwemmung auf eine schlechte Aerndte schließen ließ. So konnten denn oft gleich nach dem Ueberfluthen Theuerung, Hungersnoth und Pest eintreten.

Hr. D. macht darauf aufmerksam, daß die Pascha's von Aegypten, so gut wie die Kornwucherer, von der Pest Nutzen ziehen konnten; denn sie verkauften die Befehlshaberstellen sehr theuer, und wenn die Pest mörderisch war, so konnten sie oft diese Stelle in demselben Jahre und Dorfe 2—3mal besetzen.

Uebrigens will Hr. Dupeyron keineswegs behaupten, daß der Pest in Aegypten jedesmal eine Hungersnoth vorhergehen müsse. Vielmehr ist er der Ansicht, daß jede Landplage diese Seuche veranlassen könne, daher man sich nicht darüber wundern dürfe, wenn manchmal Pestepidemieen nicht mit ungünstigen Ueberfluthungen zu-

Digitized by Google

sammengetroffen seyen. Wenn auf der andern Seite Aegypten an Hungersnoth litt, ohne daß sich in Europa Pestfälle ereigneten, so rührt dieß, Hrn. D. zufolge, einestheils daher, daß manchmal in Aegypten nur bösartige Fieber daraus entstanden, und anderntheils besondre Umstände das Ausschleppen der Pest zuweilen verhindern konnten. Dagegen wäre es nicht unmöglich, daß in Folge der (nach A-Ben-Apo4) in den Jahren 963, 966, 997, 1008 und 1052 Hergefundenen ungünstigen Ueberschwemmungen, in Aegypten Pestepidemien ausgebrochen wären, die wegen der damaligen Stockungen im Handelsverkehre die Gränzen Aegyptens nicht überschritten. Wenn ferner die Pest nach den übeln Ueberfluthungen in 5 Jahren zwischen 1183 bis 1193 ausbrach, so kann deren Verbreitung nach Europa durch Saladin's Siege über die Kreuzfahrer verhindert worden seyn.

Indem Hr. D. das regelmäßige Anschwellen des Nils, so zu sagen, von Jahr zu Jahr verfolgt, bemühte er sich zu zeigen, daß, wenn dergleichen Umstände nicht mit dem Erscheinen der Pest in Europa zusammentrafen, dieß in der Regel in Folge eines Krieges oder sonst einer Ursache geschehen sey, welche den Handelsverkehr mit Europa unterbrach.

Hr. Dupuyron bemerkt, daß sich in den Documenten, welche er benutzen konnte, eine große Lücke befinde, was um so bedauerlicher sey, weil, während die zur Mitte des 15. Jahrhunderts nur ein Ausgangspunct der Pest zu existiren schien, man von dieser Zeit an einen zweiten, und zwar in Europa selbst, zu Constantinopel zu finden beginnt. Hr. D. giebt an, er habe sich auch mit diesem Zirkelkreise der Pest beschäftigt und er werde ehestens der Academie die in dieser Beziehung erlangten Resultate vorlegen. Vor der Hand handelt er nur von Aegypten und schließt mit einem Berichte über die ungünstigen Ueberschwemmungen von Seiten des Nils im Laufe des 18. Jahrh. und deren Zusammentreffen mit der Pest. Zuweilen trat diese ein, obwohl das Steigen des Nils normal gewesen, und Hr. D. ist der Meinung, die Ueberschwemmung müsse in diesen Fällen entweder zu kurz gedauert oder der Kanäle die Aerndten versengt haben, und in der That ergiebt sich aus der Correspondenz der Consuln, daß in 2 Pestjahren (1740 und 1770), wo der Nil regelmäßig angeschwollen war, dennoch die Aerndte sehr schlecht ausfiel.

In der letzten Tabelle stellt Hr. D. die Fälle zusammen, wo die Pest in Aegypten, Syrien und auf einigen Inseln des griechischen Archipels gleichzeitig graffirte.

Ueber die Ursachen und die Eintheilung der Fußgeschwüre.

Von J. C. Spender.

„Aus Beobachtung von einer Anzahl von mehr als tausend Fußgeschwüren, welche ich in Zeit von 5 Jahren in Bath behandelt habe, ergeben sich mir allgemeine Ansichten, von denen ich hier einige mittheile. Vorzüglich zwei Umstände sind es, welche die große Häufigkeit der Fußgeschwüre bedingen.

1) Die untern Extremitäten sind mehr als andre Theile des Körpers den Verletzungen durch Stoß, Schlag und herabfallende Körper, also der Verwundung und Quetschung, ausgesetzt. Diese oft ganz unbedeutenden Verwundungen widerstehen aber nicht selten auf das Hartnäckigste der Behandlung, weil die untern Extremitäten sehr häufig auf eigenthümliche Weise dyskrasisch verändert sind. Die Wundsäfte oder nehmen, mit Unrecht, bei Erklärung der Bösartigkeit der Fußgeschwüre zu der obhängigen und vom Herzen entfernten Lage derselben ihre Zuflucht.

2) Sehr häufig sind die untern Extremitäten mit variösen Venen bedeckt, in deren Knoten sich zuweilen noch überdieß fremdartige Stoffe abgelagert haben. Diese Knoten selbst oder entfernen durch mechanische Hindernisse, welche sich dem Rückflusse des Blutes entgegensetzen, und durch Krankheiten der Venenhäute.

Das Blut, welches aus den Füßen zum Herzen zurückkehrt, muß nämlich gegen die Richtung der Schwerkraft aufsteigen, und weil die Häute der Venen sich stark auszudehnen im Stande sind, so geschieht dieses oft auf eine übermäßige Weise, wenn sich ein zufälliges Hinderniß dem Blutstrome entgegenstellt, oder wenn jene Häute erkranken. Die Folge davon ist, daß die Venen nun noch mehr erkranken, das Blut noch langsamer fließt und die Stockungen zunehmen, während zugleich die Berthelei der Klappen dadurch, daß die Venenwände sich von einander entfernt haben, verloren gehen. Es bilden sich nun Blutgerinnsel, welche, wenn sie auch die Venen nicht ganz verstopfen, doch den Blutlauf sehr beschränken.

Dieser Krankheitszustand der Venen veranlaßt nach und nach eine Umänderung des Hautgewebes, wodurch hiebeilen die Haut außerordentlich dünn, in andern Fällen dick und schwammig wird. Ist nun die Haut dünn, so entstehen auf derselben irritable Geschwüre. Ist sie schwammig, so haben die Geschwüre einen torpiden Charakter.

Sehr gewöhnlich üben die Blutadersknoten ihren verderblichen Einfluß durch abnorme Ablagerungen in die Hautzellgewebe aus, was in so erstaunlicher Menge geschehen kann, daß ich ein Glied fast doppelt so dick als das andre, ihm entsprechende, gesehen habe. Im Allgemeinen gesellen sich solche Ablagerungen mehr oder weniger zu den torpiden Geschwüren, fehlen aber fast ganz bei den irritablen.

Zuweilen bringt dieß Verhalten der Hautdecken sehr schnell, von selbst entstehende, Geschwüre hervor, in andern Fällen reicht die geringste Neigung zu ihrer Erzeugung hin.

Es scheint, daß jene Ablagerungen von den Hautgefäßen ausgehen, da verschiedene ebenfalls auf diese Art und sie dadurch, während die einfaugenden Gefäße die abgesetzten Stoffe nicht ganz wieder wegzuschaffen vermögen. Nun üben die Ablagerungen selbst auf die feinen Arterienzweige einen Druck aus und beeinträchtigen dieselben in ihrer Thätigkeit.

Dadurch vermindert sich nun die Vitalität der Theile, welche von diesen Gefäßen ernährt werden, so sehr, daß sie auch nicht die mindeste Verletzung ertragen können, ja daß sogar freiwillige Ulceration und Abstoßung nicht selten erfolgt. Dieselben Umstände verhindern alsdann den Wiederersatz zerstörter Substanz, gleichviel ob ein Geschwür aus innerer oder aus äußerer Ursache entstanden ist.

Herr Bell benutzter (Treatise on Ulcers, p. 255), daß callöse Geschwüre, durch Zusammendrückung der Venen, Varicositäten hervorbringen, aber alsdann müßten sie nothwendig diesen Varicositäten vorhergehen, nicht aber ihnen folgen. Außerdem sind der man ja diese Krankheit der Venen auch ohne das Dasein callöser Geschwüre und umgekehrt. Verschiedenen mögen callöse Geschwüre die Blutadersknoten, sie bringen sie für sich nicht hervor.

Ich habe im Allgemeinen bemerkt, daß mit allen Arten hartnäckiger Fußgeschwüre, Varicositäten vergesellschaftet waren, und die übelsten Zustände der Venen die irritablen Geschwüre begleiteten. Das irritable Geschwür bildet sich häufig bei kräftigen und gesunden Individuen, das torpide bei alten und schwachen Personen. Bei Männern sind die Geschwüre häufiger von irritablem Charakter, als bei Frauen. Was die örtlichen Verhältnisse betrifft, so liegen die torpiden Geschwüre tiefer, als die irritablen; die ersteren schienen nicht bloß die Hautdecken, sondern auch das Zellgewebe darunter anzugreifen, die letztern dagegen beschränken sich auf die gefäßreiche und empfindliche Haut. Bei demselben zu Varicositäten leidenden Individuum findet man Geschwüre von beiderlei Character nebeneinander, je nachdem die tiefseren oder die mehr oberflächlichen Theile angegriffen sind. So sah ich ein sehr übles torpides Geschwür an der Wade und gleichzeitig, bei demselben Individuum, ein sehr übles, irritables Geschwür auf dem Rücken des Fußes.

Im Falle man bei ärztlicher Behandlung die angedrohte Zusammendrückung der Venen zu schnell aufhebt, so verschlechtert sich der Zustand der Geschwüre, besser sich aber, sobald man einen gewissen Druck auf die Venen einwirken läßt. Auch dieß beweist die Wechselverbindung zwischen den Venen und den Geschwüren. Ein anderes Mal hilft, nach aufgehobenem Drucke und unter Anwendung wirksamer, örtlicher Mittel, ein Geschwür, es bildet sich aber ein neues an einer andern Stelle der Haut, und dieß geschieht viel häufiger bei der irritablen, als bei der torpiden Gattung. Der Grund dieses ist nicht in der Haut zu suchen, wohl aber erklärt die Beschaffenheit der Venen jene Umstände so vollkommen, daß es ganz

Digitized by Google

unlogisch wäre, noch mehr Erklärungsgründe dafür zu suchen. Auch heilt man durch örtliche Mittel, allein, zwar manche irritable Geschwüre, jedoch immer nur sehr schwer, während die torpiden bei Anwendung der Einwickelungen mit größter Leichtigkeit beseitigt werden. Diese Verschiedenheit der Resultate kommt daher, daß man die Einwickelungen auf die torpiden Geschwüre, allein, beschränkt und dabei übersehen hat, daß die irritablen ebenfalls aus dem varicosen Zustande der Venen entspringen und daher nach gleichen Regeln behandelt werden müßten.

Uebrigens lehrt die tägliche Erfahrung, daß Wunden und andere Verletzungen an den unteren Extremitäten, selbst bei unzweckmäßiger Behandlung, eben so leicht heilen, als an andern Theilen des Körpers, wenn kein Fehler der Constitution zugegen ist, oder auf irgend eine Weise die Hautgewebe leiden.

Diese Ansichten habe ich durch vielfache Erfahrungen gewonnen. Folgendes sind die Resultate meiner Beobachtungen: unter hundert Fällen betrafen

79 solche Individuen, die an Varicositäten litten,
es hatten von ihnen 41 einfache, 27 irritable, 11 sehr torpide } Geschwüre.

21 Individuen ohne Varicositäten,
von ihnen hatten 15 einfache, 4 irritable, 2 sehr torpide } Geschwüre.

Unter den ersten 79 waren 68 Frauen und 32 Männer.
Unter den letzten 21 — 9 — — 12 —

Allerdings hat man schon längst die varicösen Geschwüre gekannt, aber man hat eine eigne Species daraus gemacht und dieß hat eben gehindert, diesen krankhaften Zustand in seinem wahren Lichte zu sehen, und ihn als beste Grundlage einer practischen Eintheilung der Fußgeschwüre anzuerkennen. Außerdem wird der varicose Zustand oft durch die Erscheinungen, welche er an der Oberfläche des Gliedes hervorbringt, in den Hintergrund gestellt und ganz verkannt; ödematöse Anschwellung, und noch mehr gänzliche Verdickung der Hautdecken, welche aus jener Quelle entspringen, sind zuweilen im Stande, dieselbe, trotz der genauesten Untersuchung, ganz zu verstecken.

Fast alle Schriftsteller theilen die Geschwüre in zwei Classen, in die allgemeinen, cachectischen, und in die örtlichen Geschwüre. Die zweite Classe derselben sollte man, denke ich, statt, wie es gewöhnlich geschieht, bloß nach ihrem äußeren Aussehen, vielmehr nach dem bleibenden und bestimmten Umstande eintheilen, ob ein varicoser Zustand der Venen zugegen ist, oder nicht. Die localen Geschwüre können also seyn entweder varicose oder nicht varicose. Erst unter jeder dieser Ordnungen mag man die Geschwüre, nach ihrem äußeren Aussehen und nach ihrem Character, in drei Reihen aufstellen: die irritablen, einfachen und torpiden. Wir haben hiernach varicose-irritable ꝛc. Geschwüre und andrerseits nicht-varicose-irritable ꝛc. Geschwüre. Ferner kann eine Combination der beiden Hauptclassen eintreten, und es können venerische-varicose und venerische-nicht-varicose Geschwüre vorkommen, welche nach jenen drei Graden der Activität verschieden sind. Es kommt indeß, nach meiner Erfahrung, bei der Behandlung auf diesen Gradunterschied nicht viel an, und wenn man das Verfahren nur gegen das Leiden der Venen richtet, so heilen die Geschwüre von jedem Character fast gleich leicht. Ich bin überzeugt, daß nichts irriger ist, als die Einwickelungen auf die torpiden Geschwüre allein zu beschränken. Nur das Daseyn oder Fehlen der Venenstockungen darf über den Gebrauch der Einwickelungen entscheiden. Entstehen Geschwüre, ohne daß die Venen und die Hautgewebe irgend erkrankt sind, so heilen sie leicht bei Anwendung äußerer, topischer Mittel, und selbst bei schlechter Behandlung. (*Spender*, Ulcerous diseases of the leg. Lond. 1835.)

Miscellen.

Von einer Bifurcation des Nabelstranges bei Zwillingen erzählt Hr. Reynolds in den North American Archives of medical and surgical Science, 1835, einen neuen Fall. Hr. R. wird zu einer Gebärenden gerufen, die eben von einem Kinde entbunden ist; ein zweites Kind stellt sich mit der Schulter voran zur Geburt; die Wendung wird alsobald vorgenommen; die Nachgeburt folgt gleich. Es war nur ein Mutterkuchen vorhanden, welcher, nachdem er in einer Strecke von fünf Zoll einfach gewesen, sich in zwei Stränge theilt, einen für jedes Kind. Dicht an dem Mutterkuchen zergliedert, bestand der Nabelstrang nur aus einer einzigen Vene und einer einzigen Arterie; jeder der beiden Nabelstränge, in welche sich der ursprünglich einfache getheilt hatte, zeigte zwei Arterien und eine Vene.

Ueber Urinblasen mit Säckanhängen (Vessies à cellules) hat Hr. Civiale der Académie des Sciences eine Abhandlung vorgelesen, worin er die Verschiedenheiten solcher Zellen, welche er beobachtet hat, hinsichtlich ihrer Vertheilung und ihrer Contractilität angiebt, die Zufälle aufzählt, die daraus hervorgehen können, und die Schwierigkeiten, welche sie der Behandlung der Blasensteinkrankheit in den Weg legen können, so wie die Zeichen, wodurch sie sich erkennen lassen ꝛc., auseinandersetzt.

Daß Gonorrhöe sehr zu Rheumatismen disponire, ist eine Beobachtung, welche man in England wiederholt gemacht hat, und auf welche besonders Dr. Elliotson Gewicht legt. „Diese Art von Rheumatismen befällt immer die Füße, sodann auch die Kniee und Hüften und ist sehr hartnäckig. Mit diesem Rheumatismus zugleich sind gewöhnlich oberflächliche Entzündungen eines oder beider Augen verbunden. Es ist nicht Iritis, auch ist die Entzündung nicht purulent, wohl aber ist eine reichliche, wässerige Absonderung vorhanden. Mehrere Personen haben nie Gonorrhöe ohne diese Absonderung. — In dem North London Hospital sind dieses Jahr mehrere solcher Fälle vorgekommen. Das eigenthümlichste Symptom ist ein heftiger Schmerz in den Fußsohlen. Das wirksamste Mittel hat Hr. Dr. Elliotson in dem hydriodsauren Kali (Hydriodate of Potassa) gefunden."

Bibliographische Neuigkeiten.

A Familiar History of Birds, their Nature Habits and Instincts. By the Rev. *E. Stanley*. London 1835. 2 Vols. 8.

Heelkundige Mengelingen door *J. F. Kerst*, Chirurgiae Doctor, Chirurg Majoor belast met de heelkundige dienst by het Groot Ryks Militaire Hospitaal ter instructie te Utrecht etc. met Platen. Utrecht 1835. 8.

A Report on the medical Management of the native Indian Jails throughout the Territories subject to the Governments of fort William and Agra, with some Observations on the Principal Diseases to which native Prisoners are liable. By *James Hutchinson* etc., Secretary to the medical Board of Bengal. Calcutta 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 1042. (Nro. 8. des XLVIII. Bandes.) **April 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Meteorologische und hydrographische Fragen, deren Erledigung von Wichtigkeit ist.

Von Arago.

(Schluß.)

Hiermit wäre auch die Sache erklärt, wenn die angezeigte Ursache wirklich eine beträchtliche Niveauverschiedenheit der beiden Meere veranlaßte, doch dieß kann nur durch directe Beobachtungen und Berechnungen entschieden werden. Die Berechnung würde, wie gesagt, schwierig seyn, weil es an hinreichend genauen Daten fehlt. Was die Beobachtungen betrifft, so wird ein sogleich mitzutheilender Versuch gewiß Jedermann zufrieden stellen.

Delambre fand schon in der großen Kette von Triangeln, welche zur Bestimmung des von Dünkirchen nach Barcelona streichenden Meridians vermessen wurden, das Mittel, die Höhen der beiden Meere zu ermitteln. Die zwischen Rhodez und dem Mittelmeere liegenden Dreiecke gaben ihm für die Höhe dieser Stadt ein Resultat, welches um kein volles Metre von der Höhe verschieden war, welche man dem Ocean, zufolge des zwischen Rhodez und Dünkirchen liegenden Theils der Kette, zuzuerkennen hatte.

Man hat gegen dieses Resultat eingewandt, daß die Vermessungen, von denen es hergeleitet worden, nicht immer unter den günstigsten Umständen angestellt worden seyen, und daß sie, um zur Bestimmung eines Niveauunterschieds dienlich zu seyn, öfters hätten wiederholt werden müssen; daß man sie ferner weder mit hinreichender Sorgfalt, noch mit genügender Genauigkeit berechnet habe. Diesen Einwürfen fehlte es nicht an Begründung. Auch benutzten die Officiere des Corps der Ingenieur-Geographen die verschiedenartig orientirten Ketten der Triangel der ersten Ordnung, welche die Oberfläche von ganz Frankreich umfassen, um die Frage rücksichtlich der Höhe beider Meere von Neuem zu untersuchen. Unter andern befaßte sich Hr. Delcros mit diesem Gegenstande, und stellte umfassende, noch im Manuscripte vorhandene Untersuchungen an, deren Resultat ich leider für meine Zwecke nicht benutzen kann. Indeß ist das der Academie mitgetheilte Verfahren des Hrn. Coraboeuf so zweckdienlich, als man nur wünschen kann, und es wurde mit einer Genauigkeit in Ausführung gebracht, welche durchaus keinen gegründeten Einwurf zuläßt.

Diese Arbeit ward während der Jahre 1825—1827, längs der Südküste Frankreich's hin, ausgeführt und umfaßt nach der Richtung des kürzesten Abstandes den ganzen zwischen dem Ocean und dem Mittelmeere liegenden Landstrich. Fünf und vierzig Triangel der ersten Ordnung, unter denen mehrere mit ihren Spitzen die höchsten Piks der Pyrenäen berühren, vereinigen das Fort Socoa (bei Saint Jean de Luz) mit mehrern Puncten der Ebene von Perpignan, deren geringe Höhe über dem Meere aus 2 Dreiecken der zweiten Ordnung abgeleitet wird. Sämmtliche Winkel wurden mit Gambey'schen Repetitionskreisen gemessen, und dabei wenigstens drei Reihen von Wiederholungen angewandt. Dasselbe gilt von den Zenithabständen. Ueberdem hat man nur zwischen 10 Uhr Morgens und 3 oder 4 Uhr Nachm. beobachtet, um die unregelmäßige Strahlenbrechung, welche einige Stunden nach Sonnenauf- und vor Sonnenuntergang in der Nähe des Horizontes stattfindet, zu vermeiden. Der Betrag der zwischen jedem Stationenpaare durch die Atmosphäre veranlaßten Strahlenbrechung wurde durch wechselseitige Vergleichung der Zenithabstände ermittelt. Hr. Coraboeuf hatte bei diesen wichtigen Arbeiten den Hauptm. Peytier und die Lieutenants Hossard und Testu vom Corps der Ingenieur-Geographen zu Gehülfen.

Die Station du Crabère liegt etwa auf halbem Wege zwischen dem Mittelmeere und dem Ocean. Der östliche Theil von Dreiecken hat dazu gedient, ihre Höhe über dem Mittelmeere zu berechnen; aus der andern Hälfte ist die über dem Ocean abgeleitet worden. Behufs dieser Berechnungen konnten eine gewaltige Menge von Combinationen angewandt werden, unter denen Hr. Coraboeuf drei gewählt hat. Er ist zuvörderst vom Mittelmeere auf der einen und vom Ocean auf der andern Seite bis zum Crabère hinaufgegangen, indem er die einzige Reihe von Dreieckspitzen durchlief, welche die Kette gegen Mittag begränzen; hierauf nahm er ausschließlich die nördlichen Spitzen vor; endlich machte er von der diagonalen Richtung Gebrauch, d. h., er ging abwechselnd von einer nördlichen zu einer südlichen Spitze über. Diese verschiedenen Arbeiten gaben nun folgendes Resultat.

	Höhe des Crabère über dem Mittelmeere	über dem Ocean	Unterschied.
Richtung der südlichen Spitzen	2633,57 Metres	2632,95 M.	0,62
Richtung der nördlichen Spitzen	2633,99 —	2632,07 —	1,92
Erste Richtung nach Diagonalen	2633,87 —	2633,61 —	0,26
Zweite Richtung n. Diagonalen	2632,79 —	2632,49 —	0,30
Mittelzahlen	2633,50 —	2632,77 —	0,73

Der mittlere Unterschied von 0,73 M. (2 F. 3 Z.) ist, zumal wenn man die Ausdehnung der nivellirten Linie bedenkt, so gering, als daß man nicht annehmen dürfte, das Wasser des Oceans und Mittelländischen Meeres habe, wenn es sich in Ruhe befinde, dieselbe Höhe; jedenfalls hat man indeß anzunehmen, daß, wenn in

Digitized by Google

dieser Beziehung irgend ein Unterschied stattfindet, derselbe gering sey.

Es war hier meine Absicht nur, zu zeigen, daß die Frage rücksichtlich der Strömungen keineswegs schon erledigt ist, daß die Niveauverschiedenheiten, auf welche sich die Hypsographen zur Erklärung derselben berufen, entweder gar nicht existiren oder doch nur unbedeutend sind, und daß hier noch Stoff zu weitern Forschungen ist. Diesen Zweck glaube ich erreicht zu haben, ich werde jedoch noch einige kurze Betrachtungen hinzufügen.

Die Theorie der Strömungen hat bis jetzt wenig Fortschritte gemacht, weil man sich bisher lediglich an die Erscheinungen dieser Art hielt, welche die Oberfläche des Oceans durchschneiden. In allen Tiefen findet man aber Strömungen, welche durch die Verschiedenheit des Salzgehalts und der Temperatur veranlaßt werden. So wird das kalte Wasser der Polargegenden durch auf dem Meeresgrund selbst fortgehende Ströme in die Nachbarschaft des Aequators geführt. In der Nähe der Pole bewegt sich dieses Wasser, wie der feste Theil des Erdballs, der es trägt, sehr langsam von Westen nach Osten; allein wenn es dem Aequator näher rückt und folglich der Umkreis des Breitegrads, unter den es gerathe, größer wird, bleibt es zurück und nimmt so eine passive Strömung von Osten nach Westen, deren Wassermasse derjenigen der Polarströmungen gleich ist.

Diesen Gesichtspunct muß man, meines Erachtens, festhalten, sich in Gedanken auf den Meeresgrund versetzen, und auf das Meer dieselbe Theorie anwenden, welche bereits zur befriedigenden Lösung der Frage über die Passatwinde geführt hat. So dürfte man dahin gelangen zu erklären, wie Strömungen von unbedeutender Geschwindigkeit ungeheure Strecken zurücklegen, wie sie schon in gewisser Entfernung von den Küsten sich umbiegen, und bei der Annäherung an Bänke, z. B. an der Agulhas oder Neufundlandsbank, der man 60 Klaftern hoch Wasser steht, eine andere Richtung annehmen.

Das Sargassomeer.

Unter den Erscheinungen auf dem Oceane, welche, ungeachtet wir schon lange mit ihnen bekannt sind, noch immer der Gegenstand interessanter Untersuchungen werden können, rechne ich das Gras- oder Seetangmeer. Mit diesem Namen bezeichnet man gegenwärtig eine Gegend des Atlantischen Oceans, welche sich westlich von den Azoren befindet. Dieselbe ist im Durchschnitte 40—50 Stunden breit, und sie erstreckt sich durch 25 Breitegrade. Der Flächenraum des so einnimmt, ist ungefähr neun von Frankreich gleich, und durchaus mit Seegras bedeckt. Die Portugiesen nannten es Mar de Sargasso; Oviedo, praderias de Yerva (Graswiesen). Im Jahr 1492 wurden die Reiseerfahrten des Columbus sehr dadurch erschreckt; sie glaubten, sie seyen an die äußerste Gränze des schiffbaren Oceans gelangt, und sie würden durch das Seegras aufgehalten werden, wie sie fabelhafterweise St. Brandan es früher durch das Eis der Polargegenden worden war.

Als Major Rennel nach einer Menge von bei der Engl Admiralität niedergelegten Beobachtungen die Gränzen des Sargassomeers für die Jahre 1776—1819 zu bestimmen suchte, fand er, daß diese gewaltige Fläche daselbst, sowohl in Ansehung ihrer geographischen Länge, als Breite, ihre Stelle nicht ändert. Dr. v. Humboldt hat, indem er die Beobachtungen des Columbus zu Rathe zog, nachzuweisen gesucht, daß sie schon zu Ende des 15. Jahrhunderts dieselbe Lage behauptet habe.

Man hat rücksichtlich des Vorkommens des Fucus natans im Grasmeere dreierlei Erklärungen aufgestellt. Manche sind der Meinung, als erhöben sich in jener Gegend vom Meeresgrunde zahlreiche Klippen, auf denen jene Tange wüchsen, und von denen sie sich im Laufe der Zeit ablösten; Andre, diese Pflanzen vegetirten in jener Gegend schwimmend; am Meisten ist jedoch die Ansicht verbreitet, daß das Grasmeer nur der Recipient derjenigen Substanzen sey, welche der Golfstrom fortwährend aus dem Mexicanischen Meerbusen herausstreibe.

Für diese letztere Hypothese hat sich Major Rennel entschieden, obgleich sie keineswegs erkläre, weßhalb ein großer Theil des im Grasmeere schwimmenden Tangs keineswegs abgestorben, sondern durchaus frisch ist. Diese Beobachtung ward schon von Columbus gemacht und wird durch alle spätern Seefahrer, die in jene Gegend kamen, bestätigt.

Die schwimmenden Tange des Sargasso-Meers sind stets ohne Wurzeln und Früchte. Man hat man also an, daß sie an Ort und Stelle vegetiren, so muß man sie mit den Süßwasseralgen zusammenstellen, von denen manche, nach Meyen, sich nur durch freiche Triebe fortpflanzen. Ferner hat man zu erklären, wie auf eine so gewaltige Strecke das Meer weder durch Stürme, noch durch Strömungen binnen Jahrhunderten hinreichend bewegt worden ist, an die schon zu Ende des 15. Jahrhunderts daselbst befindlichen Pflanzen zu zerstreuen.

Es scheint ohne Zweifel viel natürlicher, anzunehmen, daß in demselben Verhältnisse, wie die Abgänge des Grasmeers durch Winde und Strömungen über dessen Gränzen hinausgetrieben werden, es sich durch Tange ersetze, die sich vom Grunde ablösen. Unter dieser Voraussetzung wäre die Unbeweglichkeit des Seegrases nur ein Scheinbare, und die Oberfläche des Meeres würde sich nur über der Stelle, wo es wächst, beständig damit bedeckt zeigen.

Was ist nun nöthig, um diese merkwürdige Erscheinung der physischen Erdbeschreibung festzustellen? Einfache Versuche, die indeß noch Niemand angestellt hat: daß man nämlich am Umfreis und in der Mitte des Seegrasmeers mit der erforderlichen Sorgfalt Sondire.

Temperatur der Strömungen.

Die Arbeiten eines Franklin, Blagden, Jonathan Williams, Humboldt, Sabine über den Golfstrom sind hinlänglich bekannt. Niemand bezweifelt gegenwärtig, daß dieser Golfstrom die Fortsetzung der aus den Tropengegenden kommenden Strömung sey, welche, nachdem sie sich im Mexicanischen Meerbusen gedreht, und dann durch die Bahamainseln gestrichen, sich in Südwest nach Südost in gewisser Entfernung von der Küste der Vereinigten Staaten hinziehet und, wie ein Fluß mit warmem Wasser, einen mehr oder weniger beträchtlichen Theil der Temperatur beibehält, welche sie zwischen den Tropen hatte. Diese Strömung theilt sich einer ihrer Arme macht angeblich das Cuba Island's, der Dstbank, der Shetland's Inseln und Norwegen's mildert, während der andere sich allmälig umbiegt und von Norden nach Süden, gewöhnlich westlich von den Azoren, zuweilen aber auch in ziemlich unbeträchtlicher Entfernung von der Portugiesischen Küste, durch den Atlantischen Ocean streicht, und auf diese Art einen Theil des Wassers wieder der Strömung zuführt, von welcher es herkam.

Länge der Nordamericanischen Küste sind die Lage, Breite und Temperatur des Golfstroms unter allen Breiten mit hinreichender Genauigkeit untersucht worden, um darauf ohne Großsprecherei ein Werk gründen zu können, das den Titel Thermometrical Navigation führt und zum Gebrauche der Seefahrer bestimmt ist, welche ihre Ueberfahrt beschleunigen wollen. Den nächtlichen Arm des Golfstroms kennt man dagegen bei Weitem nicht so genau. Unter der Breite von Gibraltar hat er seine höhere Temperatur fast gänzlich eingebüßt, und nur nach den Mittelwerthen vielfacher Beobachtungen mit man von dem Betrage dieser höhern Temperatur richtig urtheilen können. Die Officiere der Bonite werden diese Forschungen sehr erleichtern, wenn sie vom Meridian von Cadix bis zur westlichsten der Canarischen Inseln von einer halben Stunde zur andern die Temperatur des Oceans bis auf den zehnten Theil eines Grades ermittelen.

Wir haben soeben von einer Strömung warmen Wassers gesprochen; dagegen werden unsere Seefahrer längs der Küste Guiana's und Peru's eine solche mit kaltem Wasser antreffen, welche vom Breitegrade von Chiloe an schnell von Süden gegen Norden geht, und das kalte Polarwasser des Südpols bis in die Gegend des weißen Vorgebirges treibt. Humboldt machte zuerst auf die niedrige Temperatur dieses Stromes aufmerksam, und während der Expedition der Coquille wurde demselben besonder Aufmerksamkeit gewidmet. Die häufigen Beobachtungen im Betreff der Temperatur, welche die Officiere der Bonite unstreitig zwischen dem Cap Horn und dem Aequator vornehmen werden, müssen dazu dienen, die von ihren Vorgängern, insbesondere dem Capitän Duperrey, bereits erlangten Resultate zu vervollständigen.

Digitized by Google

Major Rennel hat den Strom, welcher, von der Südostküste Afrika's beginnend, längs der Agulashank hinstreicht, mit der größten Sorgfalt untersucht. Derselbe hat, nach John Davy's Beobachtungen, eine Temperatur, welche 4—5° höher ist, als die der benachbarten Meere. Auf diesen Ueberschuß der Temperatur sollten die Seefahrer um so aufmerksamer seyn, da man darin die unmittelbare Ursache der Dunstfülle hat erkennen wollen, welche, wenn der Wind von Südosten weht, stets auf dem Gipfel des Tafelberges schwebt.

Temperatur des Meeres bei bedeutenden Tiefen.

Es läßt sich nicht hoffen, daß ein Schiff, wie die Bonite, bestimmt ist, eigentliche Bestimmung hat, französischer Beamte noch den entferntesten Theilen der Erde zu bisherigen, sich einer physicalischen Versuchs wegen, je lange an einem Orte aufhalten werde. Da jedoch Windstillen, zumal auf Seereisen, die mehrmals den Aequator durchkreuzen, mit in Anschlag gebracht werden müssen, so dürfte es rathsam seyn, der Expedition Thermometrographen und denjenigen Apparat mitzugeben, welcher nöthig ist, um diese Instrumente bis zu sehr bedeutenden Tiefen in den Ocean hinabsinken zu lassen. Es läßt sich jetzt kaum bezweifeln, daß die unteren kalten Wasserschichten der Aequinoctialgegenden durch tiefgehende Strömungen aus den Polarregionen dahin gelangen; allein selbst wenn dieser theoretische Punct vollkommen festgestellt wäre, würde den hier empfohlenen Beobachtungen ihr Interesse keineswegs entzogen werden. Wer sieht, z. B., nicht ein, daß die Tiefe, wo man das Maximum der Kälte oder überhaupt einen gewissen Temperaturgrad findet, unter jeder Breite in ziemlich directer Beziehung zu der Gesammttiefe des Oceans an dem jedesmaligen Orte stehen müsse, so daß man sich für die Hoffnung hingeben darf, daß der letztere Punct sich früher oder später von dem Ergebnisse der thermometrischen Sondirungen werde ableiten lassen.

Temperatur der Untiefen.

Jonathan Williams bemerkte, daß das Wasser über seichtem Grunde kälter sey, als in der hohen See. Die HH. Humboldt und Davy bestätigten diese Entdeckung des amerikanischen Beobachters. Sir Humphry Davy schrieb diese merkwürdige Erscheinung nicht etwa dem Umstande, daß kalte tiefe Strömungen sich an der Böschung der Bänke hinaufwegten, sondern der Ausstrahlung zu. Allerdings müssen sich in dem Schichten des Oceans, zumal bei heiterm Himmel, durch die Ausstrahlung viel Wärme einbüßen; allein jedes Erkalten führt, mit Ausnahme der Polargegenden, wo das Wasser fast bis 0° erkaltet ist, eine Vermehrung der Dichtigkeit und ein Niedersinken der verkühlten Wasserschicht herbei. Man denke sich nun einen bedeutenden Ocean, in welchem diese kalten salzreicheren Schichten bis zu einer gewissen Tiefe sinken und dessen Temperatur sehr wenig verändern; allein über seichtem Grunde erreichen sie diesen bald, und die ganze Wassermasse kann merklich erkalten.

Wie es auch um diese Erklärungsart stehen möge, so begreift sich doch leicht, daß der Reisende in der Bestätigung des von Jonathan Williams erkannten Resultates gelegen seyn müsse, da demselben durch mehrere neuere Beobachtungen widersprochen wird. Die Meteorologie ist bei verschiedenen Beobachtungen der Temperatur der oberflächlichen Wasserschichten ebenfalls sehr interessirt, und vor Allem wäre zu wünschen, daß die Temperatur der unmittelbar auf dem Grunde der Untiefen ruhenden Schicht mittelst des Thermometrographen ausfindig gemacht würde.

Höhe der Wogen.

Noch Niemand hat folgende Fragen: Wie hoch erheben sich die größten Wogen während eines Sturmes? Welche größte Ausdehnung nach der Querer können sie erreichen? und mit welcher Schnelligkeit bewegen sie sich? befriedigend beantwortet.

Zwar hat man die Höhe der Wellen im Allgemeinen geschätzt; allein um zu reisen, wie leicht man sich in Sachen dieser Art, wo die Einbildungskraft eine so bedeutende Rolle spielt, irren kann, brauchen wir bloß anzuführen, daß glaubwürdige Seefahrer die größte Höhe der Wogen zu 5 und andre zu 33 Meter geschätzt haben. Der Wissenschaft ist aber an genauren Maaßen und nicht an ungefähren Wahrnehmungen gelegen.

Dergleichen Messungen dürfen allerdings große Schwierigkeiten; indeß scheinen diese nicht unüberwindlich, und die Frage ist überhaupt zu wichtig, als daß man mit den zu ihrer Erledigung führenden Mitteln haushälterisch umgehen dürfte. Diese ausfindig zu machen, können wir wohl dem Scharfsinne der Officiere der Boote überlassen; indeß werden einige kurze Betrachtungen darüber gewiß günstig aufgenommen werden.

Wir wollen annehmen, die Wogen des Oceans würden plötzlich fest, gleichsam versteinert; was wäre dann auf dem ebenfalls festgedachten und in der Höhlung einer Woge befindlichen Schiffe vorzunehmen, um den senkrechten Abstand der Höhe der Höhlung vom Kamme der Woge zu messen? Der Beobachter müßte so hoch am Maste hinaufsteigen, bis eine von seinem Auge angedrehte horizontale Linie mit dem Kamme der Woge eine Tangente bildete; alsdann würde der senkrechte Abstand des Auges von der Sohle der Höhlung, in welcher sich voraussagtermaaßen das Schiff befindet, die gesuchte Höhe seyn. Diese einfache Operation hat man nun mitten unter dem Tumulte eines Sturmes, so gut es geht, in Ausführung zu bringen.

Auf einem ruhenden Fahrzeuge ist die Höhe des Auges über der Oberfläche des Meeres sehr leicht zu ermitteln: auf einem von den Wellen gepeitschten Schiffe dagegen werden die Maste bald nach der einen, bald nach der andern Seite geneigt, so daß sich die Höhe jedes ihrer Puncte, z. B., der Mastkörbe, beständig ändert, und der daselbst beobachtende Officier den Betrag seiner senkrechten Coordinate nur mit Hülfe einer zweiten, auf dem Verdecke stehenden, Person erfahren kann, deren Aufgabe es ist, die Bewegungen des Mastes zu beobachten. Wenn man den Werth dieser Coordinate bis auf 1 Meter oder einen Fuß zu ermitteln vermag, so kann man vollkommen zufrieden seyn, und man sollte den Zeitpunct erfassen, wo sich das Schiff in aufrechter Stellung befindet, was gerade der Fall ist, wenn es an die tiefste Stelle der Höhlung zwischen zwei Wogen gelangt.

Nun hat man noch ein Mittel ausfindig zu machen, um sich zu überzeugen, daß die vom Auge nach dem Kamme der Woge gerichtete Linie horizontal ist.

Die Kämme zweier benachbarten Wogen befinden sich gleich hoch über der Sohle der dazwischenliegenden Vertiefung. Wenn nun ein Geschicklicher des Beobachters eine Tangente zu der einen Woge bildet, die sich dem Schiffe nähert, und dieß in Bezug auf die Woge, welche daselbst eben verlassen hat, und der Fall ist, so kann man annehmen, daß sie horizontal sey, und mittelst des sogenannten Reigungskreises (Dip-sector), oder eines mit Winkelspiegeln versehenen Sectors kann man sich davon übrigzugen, ohne den Kopf zu wenden, und so weit an dem Maste emporsteigen, bis der Gesichtsstrahl zu den Kämmen oder Rücken beider Wogen eine tangentiale Richtung hat.

Wir haben hier eine Genauigkeit der Beobachtung verlangt, wie sie nur mit Hülfe von Instrumenten möglich ist. Zu einem annähernden Resultate kann man indeß schon gelangen, wenn man so hoch an dem Maste hinaufklettert, daß man, wenn sich das Schiff auf der Sohle der Höhlung befindet, eben nur die nächste der kommenden oder sich entfernenden Wogen sehen kann. In dieser Form könnte der Versuch auch während des heftigsten Sturmes gewiß angestellt werden, indem selbst zu Zeiten, wo sich nur ein Matrose an dem Maste hinaufwagen darf, ein Seher, gehörig instruirt, gute Dienste leisten würde.

Die Ausdehnung der Wogen nach der Querer läßt sich ohne Schwierigkeit ermitteln, wenn man sie mit der Länge des sie durchschneidenden Schiffs vergleicht, und ihre Geschwindigkeit kann durch bekannte Mittel gemessen werden.

Sichtbarkeit der Klippen.

Man erblickt den Meeresgrund in einer gegebenen Entfernung vom Schiffe um so deutlicher, je höher sich der Beobachter über die Oberfläche des Wassers erhebt, weshalb erfahrene Capitäne, wenn sie unbekannte oder durch Klippen gefährliche Gegenden beschiffen, öfters selbst den höchsten Mastkorb besteigen, um das Schiff mit

mehr Sicherheit leiten zu können. Dieß ist zu bekannt, als daß wir damit den Officieren der Bonite etwas Neues über ihr Verhalten zu sagen glaubten; indeß dürften doch einige Bemerkungen nicht überflüssig seyn, um sie zu veranlassen, dem Grunde einer Erscheinung nachzuforschen, die sie so nah angeht, und dadurch vielleicht Mittel zu entdecken, vermöge deren es vielleicht gelingen dürfte, die Anwesenheit von Klippen mit mehr Sicherheit als bisher zu bestimmen.

Wenn ein Lichtstrahlenbündel auf die Oberfläche eines durchsichtigen Körpers geht, so fällt stets ein Theil durch denselben und ein andrer wird zurückgestrahlt. Der letztere Theil ist um so beträchtlicher, je spitzer der Einfallswinkel der Strahlen ist. Dieses photometrische Gesetz gilt ebensowohl von den Strahlen, die aus einem dünneren in ein dichteres Mittel übergehen, als von denjenigen, die, indem sie aus einem dichteren Körper kommen, mit der Oberfläche eines weniger dichten zusammentreffen.

Mit dem Hinblick auf diese Sätze, wollen wir annehmen, ein auf einem Schiffe befindlicher Beobachter bestrebe sich, eine etwas entfernte Klippe zu erkennen, nämlich eine solche, welche mit Wasser bedeckt und in horizontaler Richtung etwa 80 M. entfernt ist. Wenn sein Auge 1 Meter über dem Meere ist, so bildet die Gesichtslinie, durch welche das von der Klippe ausgehende Licht nach dessen Austritt aus dem Wasser ihm zugeht, mit der Oberfläche des Wassers einen sehr spitzen Winkel; ist dagegen das Wasser bedeutend hoch, befindet es sich, z. B., bei 80 Meter Höhe über dem Wasser, so wird die Klippe mit dem Auge einen Winkel von 45° bilden. Nun ist aber der innere Einfallswinkel, welcher dem kleinen Austrittswinkel entspricht, offenbar spitzer, als der, welcher dem Austrittswinkel von 45° entspricht. Je spitzer aber der Winkel ist, desto stärker ist, nach Obigem, die Zurückstrahlung, und deßhalb werden dem Beobachter um so mehr Lichtstrahlen von der Klippe zugehen, je höher sein Standpunct ist.

Die von der unter dem Wasser befindlichen Klippe ausgehenden Strahlen sind aber nicht die einzigen, welche in das Auge des Beobachters gelangen. In derselben Richtung und mit ihnen vermischt, befinden sich Strahlen des atmosphärischen Lichts, welche von der Oberfläche des Wassers zurückgeworfen werden. Wenn diese 60mal intensiver wären, als die erstern, so würden sie deren Wirkung gänzlich verdecken, und man würde die Anwesenheit der Klippe gar nicht erkennen; indem sich aus Bouguer's Versuchen, die häufig von Andern wiederholt worden, ergeben hat, daß das geübteste Auge für eine Lichtvermehrung um $\frac{1}{60}$ unempfindlich ist. Wir wollen ein geringeres Verhältniß zwischen den beiden Arten von Licht annehmen, so wird das Bild der Klippe nicht ganz verschwinden, sondern nur undeutlicher werden. Nun erinnern wir uns, daß die von der Oberfläche des Meeres abprallenden Strahlen des atmosphärischen Lichts um so intensiver sind, je spitzer der Winkel ist, unter dem sie zurückgeworfen werden, und nun wird Jedermann begreifen, daß zwei Ursachen zusammenwirken, um einen von Wasser bedeckten Gegenstand um so undeutlicher erscheinen zu lassen, je mehr sich die Gesichtslinie der Richtung der Oberfläche des Meeres nähert, nämlich 1) die stufenweise und wirkliche Schwächung der von jenem Gegenstande ausgehenden und das Bild im Auge bewirkenden Strahlen und 2) ein schnelles Anwachsen der Intensität des von der äußern Oberfläche des Wassers zurückgestrahlten atmosphärischen Lichts oder, wenn ich mich so ausdrücken darf, des Licht-erfüllten Schleiers, durch welchen die von der Klippe kommenden Strahlen dringen müssen.

Angenommen, daß die verhältnißmäßige Intensität der beiden einander überlagernden Strahlenbündel die einzige Ursache der uns beschäftigenden Erscheinung sey, worauf alle Umstände hindeuten, so können wir den Hrn. Officieren der Bonite ein Mittel angeben, wie sie die vom Wasser bedeckten Klippen leichter entdecken können, als alle ihre Vorgänger es konnten. Dieß höchst einfache Mittel besteht darin, daß sie das Meer nicht mit bloßen Augen, sondern durch eine Turmalinplatte betrachten, welche parallel mit den Kanten des Prisma geschnitten ist und in eine gewisse Lage vor die Pupille gebracht wird.

Die Gesichtslinie sey zu der Oberfläche des Meeres unter einem Winkel von 87° geneigt, so wird das unter diesem Winkel äußerlich vom Wasser zurückgestrahlte Licht vollkommen polarisirt seyn. Polarisirtes Licht geht aber, wie den Physikern hinlänglich bekannt, nicht durch Turmalinplatten, wenn diese eine geeignete Lage haben. Auf diese Weise können also die durch das Wasser zurückgeworfenen Strahlen, welche sich früher in der Richtung des Gesichtsstrahls mit den von der Klippe ausgehenden Strahlen mischten, vollkommen unterdrückt werden und das Bild der Klippe nicht mehr verundeutlichen oder völlig unterdrücken. Das Auge erhält also nur den Eindruck von Seiten der unter der Oberfläche des Wassers befindlichen Körper, und statt zweier auf einander liegender Bilder wird sich nur noch ein einziges auf der Netzhaut befinden, so daß die Sichtbarkeit des durch dieses Bild dargestellten Gegenstandes bedeutend erhöht wird.

Die gänzliche Unterdrückung des von der Oberfläche des Meeres zurückgestrahlten Lichts ist nur unter dem Winkel von 37° möglich, weil dieser Winkel der einzige ist, unter welchem vollständige Polarisation stattfindet. Allein auch bei Winkeln, die 10—12° kleiner oder größer sind, als 37°, ist die Zahl der im zurückgestrahlten Bündel enthaltenen polarisirten und folglich vom Turmalin aufgehaltenen Strahlen so beträchtlich, daß die Anwendung desselben Beobachtungsverfahrens noch immer sehr vortheilhafte Resultate geben muß.

Auf diese Weise dürfte es den Officieren der Bonite gelingen, ein Verfahren praktisch zu bewähren, welches manchen Schiffbruch verhindern dürfte, und durch die Anwendung der Gesetze der Polarisation von Neuem darzuthun, wie eine anscheinend rein wissenschaftliche Entdeckung oft unvermuthet der Anwendung auf's Leben in einer ersprießlichen Art fähig wird.

Wasserhosen.

Spielt die Electricität bei der Entstehung der Wasserhosen eine Rolle? Die zuverlässige Beantwortung dieser Frage würde von großem Interesse seyn, und die Officiere der Bonite werden daher aufgefordert, wenn ihnen diese Erscheinung vorkommt, zu beobachten, ob dieselbe von Blitz und Donner begleitet ist.

Depression des Horizonts.

Die ziemlich scharf gezeichnete blaue Linie, welche den Himmel von dem Meere zu trennen scheint, und auf welche die Seefahrer die Lage der Gestirne beziehen, ist bekanntlich nicht der wahre oder mathematische Horizont; allein der Betrag, um welchen sie sich unter diesem befindet, und den man die Depression oder Niederdrückung nennt, läßt sich genau berechnen, weil er lediglich von der Höhe abhängt, um welche das Auge des Beobachters über der Meeres- oder Erdoberfläche erhoben ist. Der Werth der Refraction der Atmosphäre läßt sich leider nicht mit derselben Leichtigkeit ermitteln. Bei der Berechnung der allgemein im Gebrauche befindlichen Tabellen über die Depression hat man überdem nur die mittlere Strahlenbrechung berücksichtigt, welche bei einem gewissen Stande des Barometers und Thermometers stattfindet. Sehr geschickte Officiere, die Capitäne Basil Hall, Parry und Gautier, haben auf die Irrthümer aufmerksam gemacht, denen der Seefahrer ausgesetzt ist, wenn er sich an die allgemeine Regel hält. Sie brauchten nur, entweder mit dem Wollaston'schen Neigungssector, oder mit dem, mit einem Spiegel mehr als sonst ausgestatteten, gewöhnlichen Sector, selbst unter den verschiedenartigsten Verhältnissen der Atmosphäre, den Winkelabstand eines Punctes des Horizonts von dem diametrisch entgegengesetzten zu messen, um ihren Zweck zu erreichen. Wenn, wie es fast stets der Fall ist, der Zustand der Luft und des Wassers rings um den Beobachter her derselbe ist, so ist offenbar der Unterschied zwischen dem gemessenen Abstande und 180° das Doppelte der wahren Depression des Horizontes. Vergleicht man die Hälfte dieses Unterschieds mit der Depression, welche die Tabellen angeben, so erhält man den mittlern Fehler jeder auf dem Meere angestellten Beobachtung in Betreff der Winkelhöhe.

Die positiven und negativen Fehler, welche der Capt. Parry beobachtete, lagen in den Nordpolargegenden sämmtlich zwischen + 59″ und — 38″. In den Gewässern China's und Ostindien's fand der Capt. Basil Hall größere Abweichungen, solche von

Digitized by Google

+ 1′ 2″ bis — 2′ 58″; Capt. Gauttier beobachtete im Mittelländischen und Schwarzen Meere sogar solche von + 3′ 35″ bis — 1′ 49″. Erinnert man sich, daß ein Unterschied in der Breite von nur 1′ einer Veränderung von ungefähr 2000 Meter auf der Oberfläche der Erde entspricht; so wird man einsehen, wie sehr die Untersuchung, auf die wir hier aufmerksam gemacht haben, beachtet zu werden verdient.

Bei genauer Untersuchung der sämmtlichen von Gauttier, Basil Hall und Parry angestellten Beobachtungen findet man, daß der Fehler in der berechneten Depression nur dann positiv ist, oder daß diese die beobachtete nur dann übersteigt, wenn die Temperatur der Luft der deutender ist, als die des Wassers. Was die negativen Fehler betrifft, so sind dieselben ohne Unterschied bei allen comparativen thermometrischen Zuständen des Meeres und der Luft vorgekommen, ohne daß man sie auf irgend eine ermittelbare Ursache, namentlich den Stand des Hygrometers, hätte zurückführen können.

Hier wäre also ein, den Physiker und den Seefahrer gleich interessirendes Problem zu erledigen.

Mannichfaltige Beobachtungen.

Erdebung der Küste Chili's.

Im Jahr 1822 erhob sich im Monat November, bei Gelegenheit des Erdbebens, welches die Städte Valparaiso, Quillota ꝛc. zerstörte, ein großer Theil des Landes um 1 bis 2 Meter. Die im Jahr 1834 vorgekommenen Erdbeben waren wohl noch stärker, als das des Jahres 1822, und es wäre demnach interessant, zu untersuchen, ob sich das Niveau des Bodens abermals verändert hat. Eine Küste, an welcher die Fluth nur um 1—2 Meter höher steht, als die Ebbe, muß eine Menge von Anhaltspuncten, z. B. an den Landplätzen, Austernbänken und den Festen, an welchen Schiffe liegen, darbieten, mittelst deren jede Erhebung genau ermittelt werden kann. Ein Blick an Ort und Stelle ist übrigens entscheidender, als Alles, worauf wir hier hindeuten könnten. Indeß müssen wir doch auf den See von Quintero aufmerksam machen, welcher mit dem Meere communicirte, und wo sich wahrscheinlich sehr sichere Zeichen von irgend einer Veränderung des Niveau's erkennen lie-ßen. Auch empfehlen wir das Nachsehen der hydrographischen Karten Vancouver's, Malaspina's u. s. w., indem es sehr unwahrscheinlich ist, daß sich die Erhebung auf die Küsten beschränkt, und sich nicht auch auf den Meeresgrund erstreckt habe.

Die plötzlichen Erhöhungen des Bodens scheinen in der Geschichte der Erde eine zu wichtige Rolle zu spielen, als daß wir die Aufmerksamkeit der Officiere der Bonite nicht ganz vorzüglich auf diesen Punct lenken und ihnen auch die Peruanische Küste in dieser Hinsicht besonders anempfehlen sollten *).

*) In dem Augenblicke, wo dieser Bogen in die Druckerei geschickt werden soll, erfahre ich, daß einem Kriegsrathe zu Portsmouth Bemerkungen des Capit. Fitzroy, in Betreff des gegen den Capit. Seymour, dessen Schiff, the Challenger, an der Küste Chili's strandete, gerichteten Processes vorgelegt worden sind. Auf diesen Bemerkungen, welche die Ursachen jenes Schiffbruchs zu erklären bestimmt sind, ruhen sich die Veränderungen, welche in den Strömungen in der Nähe des Hafens von Conception seit dem Erdbeben von 1835 eingetreten sind. Hr. Fitzroy giebt auch an, die Insel Santa Maria habe sich um 10 engl. Fuß erhöht.

Erdbeben.

Einer in America ziemlich verbreiteten Meinung zufolge, sind die Erdbeben zu manchen Jahreszeiten häufiger, als zu andern. Wäre dieß vollkommen festgestellt, so müßte man es als einen für die physische Erdbeschreibung äußerst wichtigen Umstand halten. Aus den seit etlichen zwanzig Jahren in Chili geführten Tagebüchern würde sich allerdings wohl manches hierauf Bezügliche erkennen lassen, und es wäre daher wünschenswerth, daß der Befehlshaber der Expedition sein Augenmerk auf diesen Gegenstand richtete.

Wollte man allgemein geltende Meinungen auf den ersten Blick gelten lassen, so würde man Gefahr laufen, eine Menge unvollständig beobachtete und verdaute Ansichten in die Wissenschaft aufzunehmen; aber sie ganz ohne Untersuchung verwerfen, hieße sich den Weg zu mancher wichtigen Entdeckung versperren.

Ich ersuche unsere jungen Landsleute gleichfalls, an der Westküste America's nachzuforschen, ob die Erscheinungen, welche das Erdbeben begleiteten, das am Morgen des 18. Septembers 1853 Arica und Saena zerstörte, etwa auch an andern Orten beobachtet worden sind. Der Englische Reisende John Reid berichtet darüber Folgendes: Das beständige Bellen der Hunde und das Schreien der Esel verkündeten die Nähe der Gefahr; am vorhergehenden Tage war die Atmosphäre todtstille gewesen. Einige wenige Luftstöße ausgenommen, welche bald von dieser, bald von jener Seite kamen, und die man im Innern der Zimmer eben so wohl empfand, als im Freien, befand sich während des ganzen 18. Septembers die Luft zu Saena in einem Zustande völliger Regungslosigkeit. (Annuaire du Bureau des longitudes pour l'an 1836.)

Miscellen.

Von einem Frosche, welcher die Vorderbeine wie eine Fangesplote zum Fliegen- und Hunschreckenfangen gebraucht, heißt es in des Hrn. Rich's hinterlassenem sehr erschienenen Narrative of a Residence in Koordistan and on the Site of ancient Nineveh; with Journal of a Voyage down the Tigris to Bagdad etc.: „In Koordistan findet sich ein grüner Frosch, welcher auf Bäume klettert und Fliegen und Heuschrecken fängt, wie eine Katze, indem er sie mit seiner Vorderpfote schlägt. Ich habe oft gesehen, wie er dieß that. Er ist in jeder Hinsicht dem gewöhnlichen Frosche ähnlich, hat aber eine apfelgrüne Farbe und glatte Haut. In der Nacht habe ich ihn in Büschen auf Aesten ruhen sehen."

Ueber die Stubenfliegen ist in der Entomological Society zu London am 4. April von dem Secretär der Gesellschaft, Hrn. Westwood, eine Abhandlung vorgelesen worden, worin unter andern in Beziehung auf Fliegenfenster die interessante Beobachtung vorkam, daß Netze mit sehr großen Maschen zum Abhalten der Fliegen von einem Zimmer hinreichen sollen, wenn nur die Boden oder Decke des Netzes von verschiedener Farbe, oder von schwarzer Farbe sind. Die Maschen können dann drei Viertel, ja fünf Viertel □ Zoll groß seyn, und thun doch ihre Dienste. Die Erklärung suchte man in einer optischen Täuschung in den Augen der Insecten, welche in hohem Grade vergrößern und einen kurzen Focus haben.

Heilkunde.

Ueber das Schielen

findet sich in No. 10 des hebdomadaire des progrès des sciences médicales vom 5. März 1836 eine Abhandlung von Dr. Cavarra zu Palermo mitgetheilt.

„Obgleich, sagt C., die unangenehmen Wirkungen des Schielens im Allgemeinen recht gut bekannt sind, und Jeder, der diese üble Gewohnheit an sich hat, gewiß sehnlich wünscht, dieselbe los zu werden, so sollte man doch kaum glauben, daß bis jetzt in der Wissenschaft noch kein einziges genügendes

Digitized by Google

Mittel dagegen bekannt ist. Anstalten zur Beseitigung von Verunstaltungen jeder Art werden auf allen Seiten gegründet; nur das Schielen ist, so zu sagen, ganz in Vergessenheit gekommen.

Paul von Aegina erfand wohl die Brillen, um den Augen ihre gehörige Richtung zu verschaffen; allein es läßt sich bei der geringsten Aufmerksamkeit leicht bemerken, wie unzureichend dieses Mittel ist. Mehrere Gründe sprechen gegen dessen Wirksamkeit. Wäre es auch nur die außerordentliche Schwierigkeit, die Sehare zu finden, um die künstliche Pupille zu stellen, so würde schon dieß hinlänglich seyn, das Mittel zu verwerfen. Man kann diese Behauptung um so mehr vertheidigen, als es, gesetzt, es gelänge einem, die Sehare zu finden, doch immer unmöglich seyn würde, dieselbe wegen der unregelmäßigen Bewegungen, welche die Muskeln der Augenhöhle der Brille mittheilen, zu behalten. Man frage nur solche, welche von ihren jüngern Jahren an Brillen gebraucht haben, und man wird von ihnen hören, daß sie nicht den geringsten Nutzen davon gehabt haben, daß sie im Gegentheil von denselben belästigt worden sind.

Buffon lieferte keinen Beweis seines gewöhnlichen Scharfsinns, als er die Mittel angab, welche das Schielen heilen sollten. In der Ueberzeugung, daß die Abweichung des Blicks willkürlich in die rechte Richtung gebracht werden könne, empfahl er bloß, sich im Spiegel anzusehen, in der Meinung, daß demjenigen, welcher sich schielen sehe, dieß so unangenehm seyn werde, daß er sich alle Mühe geben werde, seine Augen in die gerade Richtung zu bringen, und daß ihm dieß auch gelingen werde.

Allerdings will ein berühmter Wundarzt unserer Zeit sich selbst durch ein beinahe gleiches Mittel geheilt haben, allein Jeder weiß, daß dieser Wundarzt noch immer schielt. Da also noch keine Mittel, das Schielen mit den Augen zu heilen, bekannt sind, so wird es zweckmäßig seyn, sich nach dergleichen umzusehen.

Betrachtet man hierbei erstens die Versuche, welche bis jetzt gemacht worden sind, um das Schielen zu heilen, so ist zu bemerken, daß Alles, was man bis jetzt zur Heilung des Schielens empfohlen hat, vielmehr auf die Willenskraft, als auf den kranken Theil berechnet ist, und dieß ohne Zweifel, weil man die Ueberzeugung hatte, daß das Schielen ein Nervenleiden sey. In der That bestätigt Paul von Aegina diese Ansicht. Zufolge derselben besteht das Schielen in einer Convulsion der Muskeln, welche den Augapfel bewegen, eine Convulsion, für deren Sitz er das Nervensystem hält. Buffon spricht ebenfalls von der ungleichen Kraft des Nervensystems des Sehorgans, und Hr. Roux hält es gleichfalls mit dieser alten Ansicht.

Ich bestreite die Richtigkeit dieser Behauptung nicht. Man hat allerdings vollkommen Recht, das Schielen als eine Nervenaffection zu betrachten; denn da die Bewegung der Augen von der durch den Nervenein[illegible] hervorgebrachten Muskelzusammenziehung hervorgebracht wird, so ist klar, daß das Unvermögen, das Auge auf einen bestimmten Punct richten zu können, nur von einer Nervenaffection herrühren könne. Dieser Schluß wird noch durch die Beobachtung unterstützt. Bei allen Sectionen, welche ich an den Augenmuskeln Schielender vorgenommen habe, ist mir nie etwas vorgekommen, was mich an irgend eine Veränderung dieser Muskeln und ihrer Befestigungsstellen hätte denken lassen. Was aber außerdem auch die Ansicht unterstützt, daß das Schielen eine Nervenaffection sey, ist ein ganz eigener Versuch, welcher mit dem Nervensysteme der Augen vorgenommen wurde.

So oft man bei einem lebenden Thiere den pedunculus cerebri durchschneidet, so sieht man sogleich den Blick des Thieres aus seiner Richtung kommen. Der Schnitt durch den Markttheil des kleinen Gehirns, durch den pons Varolii oder den Seitentheil des verlängerten Marks bringt dieselbe Erscheinung hervor. Es erhellt hieraus mit voller Gewißheit, daß zwischen dem Nervensysteme der Augen und der Divergenz des Gesichtsradius, eine vollkommene Verbindung besteht. Aber eine der merkwürdigsten pathologischen Thatsachen, welche der Zufall mich im hôpital des Enfans hat beobachten lassen, unterstützt diesen Schluß noch weit mächtiger.

Ein junger Mensch, welcher im Dienst des Hrn. Guersent gewesen war, schielte und dabei auf dem kranken Auge noch ein Fell hatte, starb an einer typhusartigen Krankheit. Ich untersuchte mit großer Aufmerksamkeit den Muskelapparat der Augen, die Nerven, welche sich in ihm verbreiten, und die Gefäße, welche sich darin vertheilen; aber ich entdeckte nichts, was in mir den Gedanken an irgend eine Veränderung hätte erregen können. Das Gehirn und dessen Theile boten ganz das gewöhnliche Ansehen dar; nur der äußere Seitentheil des pedunculus cerebelli, auf der Seite des schielenden Auges zeigte einen Substanzverlust von mehrern Linien, wodurch die Marksubstanz zu Tage kam.

Aber unmöglich ist es, mit den schon angeführten Schriftstellern einen Willensact anzunehmen, der nach der Ansicht derselben stark genug sey, die Trägheit gewisser Muskeln des Augapfels zu überwinden. Könnte es die Willenskraft bis zu diesem Erfolge bringen, warum gelingt es denn den Schielenden nicht, die Sehare in die verlangte Richtung zu bringen, so sehr sie sich auch Mühe geben? Dieß kömmt daher, daß eine physische Veränderung in dem Nervensysteme der Augen besteht und daß diese Veränderung die Willenskraft hindert, sich in der Muskelzusammenziehung zu äußern.

Uebrigens wird diese Erklärung, so sehr sie auch mit derjenigen übereinstimmt, welche von den Lähmungen im Allgemeinen aufgestellt ist, auch noch durch directe Versuche bestätigt. So wird man, auch ohne einzuschneiden, durch bloßen Druck auf den pedunculus cerebelli eines lebenden Thieres, Schielen hervorbringen, und sobald man aufhört, auf das eine oder das andere Organ zu drücken, wird das Gesicht wieder in seinen frühern Zustand übergehen. Da also das Schielen durch eine rein physische Ursache hervorgebracht wird, welche ihren Sitz in dem Nervensysteme der Augen hat, so ist der Gedanke ganz natürlich, daß man zu einem Mittel, welches ganz speciell auf dieses Nervensystem wirkt, greifen müsse, um diese Krankheit zu heilen, und nicht

Digitized by Google

zu einem moralischen Mittel, wie man bis jetzt gethan zu haben scheint.

Ich werde jetzt das Heilmittel nennen. Es ist allgemein bekannt, daß die Electricität, indem sie die Nerven durchströmt, die Eigenschaft besitzt, die Muskeln in Bewegung zu setzen; da nun das Schielen bloß in einer Unfähigkeit der Muskelbewegung besteht, so unterliegt es keinem Zweifel, daß, wenn man längs dem Systeme der die Augenmuskeln bewegenden Nerven einen Strom durchsteeichen läßt, die letztern sich bewegen werden. Ist dieß erwiesen, so bleibt nur noch zu bestimmen, auf welche Art man die Electricität auf diese Classe von Nerven einwirken lassen solle. Um eine solche Operation zu bewerkstelligen, braucht man sich bloß die anatomische Vertheilung der Nerven des fünften Paares zu vergegenwärtigen. Indem man also bemerkt, daß der ramus frontalis und maxillaris superior in dem pons Varolii sich vermischen, so ist es offenbar, daß, wenn man die Electropunctur auf den Stirnzweig oder auf den Oberkinnladenzweig vornimmt, alle Organe, welche den Bewegungen der Augen vorstehen, von dem electrischen Streme durchzogen werden müssen und daß die Augenmuskeln sich werden bewegen müssen *).

Man wird mir vielleicht einwenden, daß man durch Anstechen des fraglichen Nerven Tetanus erzeugen könne. Aber dieß kann nur derjenige befürchten, dem ganz unbekannt ist, daß eben diese Operation bereits ohne die geringste Gefahr zur Heilung des schwarzen Staars gemacht worden ist. Uebrigens habe ich sie selbst unzählige Mal ohne den geringsten nachtheiligen Erfolg vorgenommen.

Man kann daher auch seinen Kranken mit vollem Vertrauen überreden, einer Operation sich zu unterwerfen, welche nicht allein nicht den geringsten Nachtheil hat, sondern auch durchaus nicht schmerzhaft ist.

Ehe wir jetzt zu der Operation übergehen, bleiben noch einige wichtige Bemerkungen zu machen übrig. 1) Man muß sehen, ob der Kranke nach einwärts, nach außen, oben oder nach unten schielt; 2) muß man sich überzeugen, ob er die Sehare in die gehörige Richtung zu bringen vermag; 3) ist der Durchmesser der Pupille des Kr. genau zu bestimmen; 4) endlich muß man auch die Stärke des Ueberzugs (vernis) der durchsichtigen und der undurchsichtigen Hornhaut bestimmen. Alles dieß ist durchaus zu beobachten nothwendig, da es oft der Fall ist, daß nach Beendigung der ersten Operation die Pupille kleiner, das Auge weniger hell ist, und der Kranke schon von Natur eine Neigung hat, die Sehare in die erwünschte Richtung zu bringen: und hieraus kann man eine gute Prognose für die Krankheit stellen.

Was das Verfahren bei der Operation selbst betrifft, so muß man den Kranken sich so setzen lassen, daß man bequem operiren kann; hierauf sticht man mit Platinanadeln die beiden beschriebenen Zweige des fünften Paaes bei ihrem Austritte im Gesicht an, und bringt mit dem äußern Ende einer jeden dieser Nadeln die beiden Pole einer Säule in Berührung, welche aus einer Mischung von Wasser mit dem sechszehnten Gewichtstheile Salz hergestellt worden ist.

Der Kranke sieht, sobald er mit den beiden Polen berührt wird, einen Funken vor sich; er blinzelt mit beiden Augenlidern, wirft den Kopf zurück und stößt einen Schrei aus; aber dieß ist nicht die Folge empfundener Schmerzen, wie er bald darauf auf Befragen angiebt, sondern dieß ist eine Art Nervenkrampf (crispation nerveuse) *), von welchem man aber weiter nichts zu besorgen hat; denn derselbe hat, wie ich selbst vielmals beobachtet habe, keine unangenehmen Folgen, selbst nicht bei sehr nervösen Personen. Man beruhige daher den Kranken und setze die Operation fort, indem man noch sechs bis sieben Mal die beiden Pole mit den äußeren Enden der Nadeln in Berührung bringt. Ist dieß geschehen, so zieht man die Nadeln mit Vorsicht wieder heraus, legt etwas Cerat auf die von ihnen gemachten Löcher und spült dann die Säule tüchtig ab ꝛc.

Diese Operation, zwei- oder dreimal in der Woche wiederholt, muß nach einem oder zwei Monaten die Heilung einer Verunstaltung bewirken, deren geringste Unannehmlichkeit, außer der daraus entstehenden Häßlichkeit, die ist, daß der damit Behaftete häufig für einen Menschen gehalten wird, dem nicht zu trauen sey.

Das schicklichste Alter, das angeborene Schielen zu heben, ist unstreitig das Kindesalter; aber man kann die Heilung, wie ich aus meiner Erfahrung weiß, eben so gut noch bis zum 36. Jahre erzielen.

Was das Schielen aus einer zufälligen Ursache betrifft, so halte ich dasselbe für eben so leicht heilbar, als das erstere. Uebrigens steht, wie bei'm andern, die Hartnäckigkeit desselben in geradem Verhältnisse zu der Art der Verletzung, welche das Organ betrifft.

*) Dieses Urtheil gründet sich auf die in gewissen Muskeln des Augapfels entstehende Bewegungslosigkeit, wenn man den pedunculus cerebelli etc. durchschneidet, und ist unter diesem Gesichtspuncte streng richtig. Doch hüte man sich, nach diesen Versuchen zu schließen, daß die Bewegungen des Augapfels wohl bekannt seyen. Jedermann weiß, wie Ch. Bell sich darüber ausgesprochen hat; allein man muß doch, mit Magendie, gestehen, daß die Mechanik des Augapfels erst noch kennen gelernt werden muß. Ich werde dieses nächstens zu beweisen suchen.

*) Es ereignet sich oft das Gegentheil, wenn man diese Operation bei chronischen Wunden macht, deren Sitz in den Gelenken ist.

Der Gebrauch von kupfernen ꝛc. Gefäßen bei Speck- und Wursthändlern

ist neuerdings in Paris durch einen Polizeibefehl verboten worden. Die dahin einschlagenden Bestimmungen sind folgende:

1) Von Bekanntmachung dieses Befehls an, darf ein solches Geschäft in der Stadt Paris erst dann unternommen werden, wenn durch die zu dem Behuf beauftragten Personen erwiesen ist, daß die dazu bestimmten Localitäten allen

Digitized by Google

Bedingungen in Beziehung auf die öffentliche Sicherheit und Gesundheit, welche in der beifolgenden Vorschrift angeführt werden, vollkommen entsprechen.

2) Es wird verboten, sich bei diesem Geschäft der Pökelfässer, Einsalzkübel und andrer Gefäße und Geräthe zu bedienen, welche mit Blei oder irgend einem andern Metall ausgelegt sind. Diese Gefäße müssen von Stein, Holz oder Steingut verfertigt seyn *).

3) Der Gebrauch von kupfernen Gefäßen und Geräthen, selbst, wenn sie verzinnt sind, ist in allen dergleichen Anstalten ausdrücklich verboten. Diese Gefäße und Geräthe sind durch Gefäße von Gußeisen, oder Eisenblech zu ersetzen.

4) Es ist den Speckhändlern verboten, glasurte irdene Gefäße zu gebrauchen. Statt deren sind Gefäße zu benutzen, von Steingut oder sonst einem irdenen, nicht mit metallischen Substanzen überzogenen Stoffe.

5) Es ist den Speckhändlern verboten, zum Einsalzen und Einpökeln des Fleisches ꝛc., grobes Seesalz, Natron und Salpeter (sels de morue, de varech et de salpétrier) zu nehmen.

6) Dieselben dürfen das Abspülwasser nicht in den Schwenkkesseln, in welche das Fleisch gethan werden soll, stehen lassen. Diese Kessel müssen täglich ausgeleert und abgewaschen werden.

7) Mit dem Abspülwasser, welches in die nächste Gosse geschüttet werden muß, dürfen nicht auch die Ueberbleibsel von Fleisch oder irgend einer Art hingeworfen werden. Diese Ueberbleibsel müssen zusammengethan und jeden Tag auf die zum Wegschaffen des Straßenunraths bestimmten Karren, in dem Augenblicke, wo diese vorbeifahren, geworfen werden.

8) Vergehungen gegen die Vorschriften dieser Verordnung werden streng bestraft werden.

*) Vor einiger Zeit wurde bei Speckhändlern visitirt und Pökelfässer und Einsalzkübel angetroffen, welche mit Blei ꝛc. ausgelegt waren, welches durch die Berührung mit dem Salzwasser stark angegriffen war.

Miscellen.

In Beziehung auf Verrenkung des Schenkelknochens macht Hr. J. Guérin die Académie des Sciences in deren Sitzung vom 4. April auf eine der Thatsachen aufmerksam, welche in dem, von ihm zur Bewerbung um den großen chirurgischen Preis verfaßten Werke verzeichnet worden ist. — „Bisher, sagt er, hatte noch Niemand bemerkt, daß bei den Luxationen des femur nach oben und außen immer eine Erhöhung des Beckens der luxirten Seite stattfindet, welche Erhöhung der Strecke proportional ist, die der Schenkelbeinkopf an der äußern Oberfläche des os ilei zurückgelegt hat. — Der Grund ist leicht einzusehen, denn wenn das obere Ende des femur sich an die äußere Fläche des os ilei begiebt, so zieht er die vereinigten Sehnen des psoas und iliacus, welche an den kleinen Trochanter angesetzt sind, mit sich fort. Diese werden gegen den untern Theil des vordern Randes des Darmbeines, über welchen sie sich wie über eine Rolle umschlagen, zurückgehalten und heben das Becken, indem sie sich nicht so bedeutend zwischen ihren beiden Anheftepuncten ausdehnen können, daß ein solches Resultat nicht einträte. Den augenscheinlichen Beweis dieser Thatsache findet man an allen Becken, welche Luxationen des Schenkelknochens nach oben und außen darbieten; alle sind auf der Seite, wo die Luxation stattfindet, gehoben, und lassen an der Basis des vordern und untern Darmbeinhöckers (épine iliaque antéro-inférieure) eine rinnenförmige Vertiefung erkennen, welche mehr oder weniger tief ist und durch den Druck der vereinigten Sehnen des psoas und iliacus hervorgebracht wird.

Auf die mit dem beständigen Gebrauch bleierner Gefäße verbundene Gefahr wird im Journ de chim. méd., Mars 1836, aufmerksam gemacht. „Da ungeachtet dieser Gefahr auf Handelsschiffen zur Vertheilung des Weins noch immer bleierne Gefäße in Gebrauch sind, so möchte es wohl heilsam seyn, die folgende Thatsache anzuführen. Neulich wurden drei Matrosen von einem und demselben Schiffe in eins der Hospitäler unserer Colonien geschafft; alle drei waren von derselben Krankheit befallen und diese wurde als Bleikolik erkannt. In Folge der über die Ursache dieser Zufälle geschehenen Nachforschungen erfuhr man, daß am Bord des Schiffes die Maaße zur Austheilung des Weins von Blei seyen, und bei der Untersuchung dieser Maaße fand man, daß diese Maaße durch die lange Berührung, in welcher sie mit der Luft und dem Weine gestanden, eine Veränderung erlitten hatten. Es ist also der Gebrauch solcher Gefäße zum Austheilen des Weins durchaus zu vermeiden."

Glückliche Anheilung einer bis auf einen schmalen Hautstreifen und die Sehnen der Flexoren durch eine Sense abgehauenen Hand eines Knaben bewirkte der Chirurg Hillaet (Prov. Sanit. Bericht von Pommern, 1835) in Zeit von 3 Wochen, so daß nur eine feine, fast unbemerkbare Narbe zurückblieb und der Verwundete mit den Fingern jede Bewegung machen konnte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Species général et iconographie des coquilles vivantes, comprenant le musée Massena, la Collection La Mark, celle du muséum d'histoire naturelle et les découvertes récentes des voyageurs. Par *L. C. Kiener*. Paris 1835. u. 1836. 8. (Es sind jetzt 15 Lieferungen von den 150 erschienen, aus welchen das Werk bestehen soll.)

Remarks on the Influence of Mental Cultivation upon Health. By Dr. *A. Bingham*. London 1836. 8.

De l'affection calcaire, vulgairement appelé morve. Recherches physiologico-chimiques sur sa cause, ses effets, ses symptômes, leurs différences avec ceux de quelques maladies aigues considérées comme influences secondaires. Expériences sur la contagion. Par *J. L. C. H. Galy*. Paris 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorlep.

Nro. 1043. (Nro. 9. des XLVIII. Bandes.) April 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber einen aus einem Brunnen erhaltenen Aal.

Von Eudes Deslongchamps.

Als gegen das Ende des vorigen Jahres hin bei der Academie der Wissenschaften zu Paris von kleinen, mit dem Wasser eines artesischen Brunnens zu Elboeuf aus der Erde gekommenen Aalen die Rede war (vergl. No. 995. d. Bl.), betrachtete man dieses als etwas ganz Neues, obwohl schon vor 4 Jahren in derselben Gegend etwas Aehnliches beobachtet worden war.

Der Aal, von welchem hier die Rede ist, ward im Juli 1831 aus einem Ziehbrunnen des Centralstrafhauses Beaulieu erhalten. Die Leute, welche das Haus mit Wasser versorgten, brachten ihn mit ihren Eimern dahin. Man untersuchte ihn, und er befindet sich noch jetzt im Besitze des Hrn. Eugène Deslongchamps, welcher ihn von Hrn. Diey, dem Director des Strafhauses, empfangen hat. Dieser Aal bietet mehrere Eigenthümlichkeiten dar; allein ehe wir dieselben anführen, müssen wir füglich etwas über dessen Fundort sagen.

Das Centralstrafhaus Beaulieu liegt eine Viertelstunde von Caen und gehört zu dem Dorfe La Maladrerie. Der Brunnen ist sehr alt, vielleicht so alt als das Gebäude selbst, hat eine bedeutende Größe, wenigstens 100 Fuß Tiefe und steht nie trocken, obwohl er über 1000 Sträflinge mit Wasser versorgt. Ueberdem ist er mit einer Mauer und einem Dache versehen, so daß keine Communication von außen möglich ist.

Die Maladrerie ist ein sehr trockener und hoher Ort; man findet daselbst nur 2 Pfützen, welche das Regenwasser aufnehmen und etwa 100 Schritt vom Hause entfernt sind. Das nächste Fließwasser ist das des kleinen Flusses Odon, welcher eine gute Viertelstunde entfernt ist, und weit tiefer fließt.

Wiewohl es nicht möglich ist, genau zu wissen, wie der Brunnen von Beaulieu angelegt worden ist, so muß man doch, da er immer reichlich mit gutem Wasser versehen ist, bei dessen Ausgrabung das Verfahren angewandt haben, dessen man sich bedient, wenn man in Wohnungen, die auf dem sogenannten Kalksteine von Caen liegen, Brunnen haben will, die nie trocken stehen. Um dieses Resultat zu erreichen, durchbricht man gewöhnlich sämmtliche Kalksteinlager, und wenn man auf ein härteres und anders aussehendes Gestein trifft, so bohrt man weiter; alsdann findet man bald eine grauliche, ziemlich weiche Mergelerde und erreicht eine Wasserschicht; und sobald der Bohrer bis auf diese gekommen, steigt die Flüssigkeit schnell; zugleich wird eine gewisse Quantität Gas (wahrscheinlich Kohlensäure-Gas) frei; das Wasser erreicht in dem Brunnen ein constantes Niveau und vertrocknet nie, wenn das Bohrloch sich nicht zufällig verstopft.

Alle in den Vorstädten von Caen und an den Orten, wo sich der Caensche Stein vorfindet, gebohrte Brunnen haben jederzeit dieselben Eigenthümlichkeiten dargeboten. Bei'm Durchbrechen dieses Gesteins findet man fast nie auch nur die kleinste Wasserader.

Das Wasser, welches man unter dem Caen'schen Kalksteine findet, rührt von Regenwasser her, welches auf die Erde fällt, und von dem ein Theil langsam, so zu sagen tropfenweise, durch den Kalkstein sickert, bis es auf eine Thonschicht gelangt, die es nicht durchdringen kann. Die unter dem Kalksteine liegende Thonschicht wird sich ungefähr in derselben Höhe wie die vollkommen horizontalen Wiesen befinden, welche sich am Flusse Orne hinziehen und rechts und links durch nicht sehr hohe steile Wände eingeschlossen werden, welche die Bergrücken von Allemagne, Vaucelles, Sainte-Paix ꝛc. bilden; denn an mehrern Stellen sieht man am Fuße dieser steilen Wände starke Quellen vollkommen klaren Wassers hervorkommen.

Alles Vorhergehende hat Hr. E. Deslongchamps nur beigebracht, um darzuthun, daß es fast unmöglich sey, anzunehmen, der aus dem Brunnen von Beaulieu bezogene

Digitized by Google

Aal sey aus den benachbarten Pfützen, oder gar durch die Höhlungen von Quellen dahin gelangt, indem im Caen'schen Steine dergleichen nicht vorhanden sind.

Der Verfasser stellt hiernach die Frage auf, ob sich wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit annehmen lasse, daß der Aal ganz jung in den Brunnen geworfen worden sey?

„Wer soll ihn aber hineingeworfen haben? Die Sträflinge erhalten nie alte oder junge Aale zur Kost. Es müßte daher eine fremde Person ihn absichtlich hineingethan haben. In einer andern Anstalt würde diese Vermuthung mehr Wahrscheinlichkeit für sich haben, als zu Beaulieu. Deßhalb bleibt die Art, wie der Aal an dessen Fundort gekommen, immer noch zweifelhaft.

„Wie dem auch sey, fährt Hr. Destongchamps fort, so hat er sich doch dort gefunden; was aber noch mehr Aufmerksamkeit verdient, ist, daß er in Ansehung des Mundes und der Augen sehr bedeutende Anomalien darbietet. Die Augen liegen zwar an ihrer normalen Stelle, sind aber außerordentlich groß; sie reichen sogar nach oben über die Mitte des Gesichts und machen diese Gegend größer, als sie im normalen Zustande ist. Der Interorbitalraum ist nach der Queere concav, während er sich bei den gewöhnlichen Aalen flach, oder sogar ein wenig convex zeigt. Als ich diesen großäugigen Aal erhielt, war er todt, aber noch vollkommen frisch; die Iris silberfarben und die Pupille vom schönsten Blau; der Rest des Thiers auf dem Rücken goldgelb und auf dem Bauche weiß. Der etwas hohe Oberkiefer reicht über den Unterkiefer hinaus, während bei'm gewöhnlichen Aale das Gegentheil der Fall ist. Der Aal von Beaulieu bietet noch eine geringe Ungleichheit in Absicht auf die Länge der beiden Aeste des Unterkiefers dar, so daß die Mundöffnung ein wenig unregelmäßig ist.

„Es ist leicht einzusehen, daß diese Verschiedenheiten in Ansehung der Structur des Kopfes von der starken Entwickelung der Augen herrühren. Ihre Hypertrophie hat nothwendig die übrigen Veränderungen in der benachbarten Gegend herbeigeführt."

Hr. Eudes Deslongchamps stellt die Frage auf, ob die Aale an ihren gewöhnlichen Aufenthaltsorten je eine ähnliche Entwickelung ihrer Gesichtsorgane dargeboten haben, und indem er sich auf das verneinende Zeugniß des Hrn. Agassiz stützt, spricht er die Vermuthung aus, daß die fragliche Monstrosität diesem Individuum nicht angeboren sey, sondern sich unter dem Einflusse der Umstände, unter denen es gelebt, entwickelt habe. „Dieser dunkle Punct der Physiologie, sagt er, dürfte durch die Betrachtung der Entwickelung der Augen der Fische, je nach der Tiefe, in welcher diese sich aufhalten, einigermaaßen aufgehellt werden; allein man weiß in dieser Beziehung noch nichts Bestimmtes."

Hr. Eudes Deslongchamps bewahrt diesen Aal noch auf, und erbietet sich, denselben andern Naturforschern zu weitern Untersuchungen zu überlassen. (L'Institut, No. 149.)

Ueber die Diamanten des Uralgebirges.

Von M. Parrot.

Hr. Engelhardt, Professor zu Dorpat, war der erste, der, nach den auf seiner Reise nach dem Ural angestellten geognostischen Beobachtungen, die Vermuthung aussprach, daß sich in jenen Gebirgen Diamanten vorfinden dürften. Nach der von ihm gegebenen Anleitung ließ die russische Regierung Nachgrabungen veranstalten, die jedoch erfolglos blieblieben. Graf Polié *), der am Ural Güter besitzt, auf denen man Gold und Platina ausbeutet, war glücklicher, und auf seinem Grund und Boden wurden zu der Zeit, wo Humboldt seine Reise in's asiatische Rußland machte, die ersten Diamanten gefunden. Man hat deren bis jetzt noch nicht mehr als 34—35 Stück entdeckt, und die auf die Nachsuchungen verwandten Kosten betragen über 80,000 Rubel, so daß diese Art des Bergbaus in commercieller Rücksicht nicht zu lohnen verspricht.

Hr. Parrot, welcher sämmtliche bis jetzt im Ural aufgefundene Diamanten zu besichtigen Gelegenheit hatte, theilt hierüber Folgendes mit.

Alle diese Diamanten sind Crystalle mit 24 dreieckigen, gewölbten, mehr oder weniger unregelmäßigen und mehrentheils gestreiften Seitenflächen. Sie gehören zur Gattung des rhomboidischen Dodecaëders, und jedes Rhomboid ist nach der Diagonale des stumpfen Winkels gleichsam gebogen. Mehrere haben eine gelbliche Farbe. Der größte wiegt 2½ Karat; ihr Gewicht beträgt im Durchschnitt ½ bis ½ Karat.

Unter diesen Diamanten haben 2 die Aufmerksamkeit des Hrn. Parrot ganz besonders auf sich gezogen. Man sieht im Innern derselben mehrere schwärzliche Flecken, die man mit Hülfe des Mikroscops für schwarze, fremdartige Körper erkennt, welche mit der crystallinischen Masse durchaus überzogen sind. Diese Flecken hat der Verf. mit einer Sorgfalt abgebildet, die man für kleinlich halten könnte, wenn er sich nicht vorgesetzt hätte, Folgerungen daraus abzuleiten, deren Prämissen er nicht sicher genug stellen zu können glaubte. Um den Einfluß zu ermitteln, den die Krümmung der Oberflächen auf die scheinbare Gestalt dieser Flecken hat, setzte der Verf. die Diamanten in sehr helles Oel ein, und beobachtete die auf diese Weise etwa veranlaßte Veränderung. Bekanntlich sieht man, wenn man einen farblosen, durchsichtigen Körper in eine farblose Flüssigkeit von derselben strahlenden Kraft taucht, weder dessen Umrisse noch Kanten. Der Körper verschwindet vollständig. Wäre die Brechungskraft des Oels genau dieselbe, wie die des Diamanten, so würde folglich der letztere unsichtbar geworden seyn und die Flecken sich genau in ihrer wahren Gestalt gezeigt haben. Aus der Art und Weise, wie sich der Crystall in Oel ausnahm, ergab sich indeß, daß die gewölbte und gebrochene Gestalt der Seitenflächen die scheinbare Gestalt und Farbe der Flecken durchaus nicht verändert, wornach man zu

*) Derselbe ist vor mehrern Jahren gestorben. D. Uebers.

Digitized by Google

dem Schlusse berechtigt ist, daß sie aus einer homogenen, vollkommen schwarzen Substanz bestehen. Allein was ist diese Substanz? Die Lösung dieser Frage ist ungemein wichtig, indem dadurch vielleicht über die Beschaffenheit und Bildung der Diamanten selbst vollständige Auskunft erlangt werden könnte. Hätte Hr. Pareot die Erlaubniß gehabt, einen dieser Diamanten zu zerbeechen, so würde es ihm weniger Mühe gekostet haben, diesen Punct zu ermitteln; allein da ihm diese Erlaubniß abging, so mußte er sich mit Vermuthungen begnügen, welche zu keinem ganz entscheidenden Resultate führen konnten.

Wir besitzen eine Menge crystallinischer Massen, welche fremde Körper enthalten, z. B., der von nadelförmigen Schörlcrystallen durchzogene Bergcrystall, mehrere Achate, in die kleine moosförmige Körper eingesprengt sind, welche He. Raspail als wahre Moose betrachtet und die von Andern für Eisen- oder Manganoxyd gehalten werden. Wir besitzen Sapphire, welche magnetisches Eisenoxydul enthalten ꝛc. Die in den fraglichen Diamanten enthaltenen schwarzen Körper sind durchaus nicht crystallisirt und lassen sich mit den moosartigen Substanzen in den Achaten vergleichen. Um zu entscheiden, ob sie aus magnetischem Eisenoxydul bestehen, hängte He. Parrot jeden der beiden Diamanten an einem Cocenfaden in eine Glasröhee, in welcher er frei schwingen konnte; allein die Annäherung eines 8pfündigen Magnets brachte durchaus keine Bewegung hervor. Ein Gedanke, auf den man leicht geräth, ist, daß diese Körperchen ungeformter Kohlenstoff seyen, und diese Ansicht wird durch das Ansehen derselben unterstützt. Allein gepulvertes Eisentritoxyd, so wie mehrere andere Oxyde, konnten ebensowohl Figuren diesee Art bilden. Demnach scheint es, nach dem bloßen Ansehen, nicht möglich, die Natur dieser Substanz zu ermitteln.

Dessenungeachtet hielt es Hr. Pareot für sehr wahrscheinlich, daß diese Substanz aus hydrogenisirtem Kohlenstoff bestehe und nicht zur Vollkommenheit gediehener Diamant sey. Diese Ansicht unterstützt er dadurch, daß die Juwellere, welche Diamanten mit gelben odee schwarzen Flecken an der Oberfläche zu schneiden haben, diese dadurch zum Verschwinden bringen, daß sie den Diamanten glühen, was wohl nicht der Fall seyn würde, wenn diese Flecken nicht von einer Vermischung des Wasserstoffs mit dem Kohlenstoffe herrührten. Ferner sind diese schwarzen Massen der fraglichen Diamanten isolirt und mit keiner der Seitenflächen in Berührung. „Wären dieselben aber, sagt er, heterogene, vor dem Crystallisiren vorhanden gewesene Körper, so würden sie auf irgend eine Grundlage abgesetzt und später mit dem Crystall bedeckt worden seyn, wie dieß, z. B., bei den Quarz-, Achat-Crystallen u. s. w. der Fall ist, wo der fremde Körper, er sey nun crystallisirt oder nicht, von einem Winkel oder einer Fläche des Crystalls anzugehen scheint. Demnach waren unsre schwarzen Flecken mit der Masse homogen, ehe diese zur Bildung des Crystalls modificirt worden ist; sie sind ein Rest des hydrogenisieten Kohlenstoffs, welcher noch keine Durchsichtigkeit erlangt hatte, als der schon durchsichtige Rest sich crystallisirte.

„Die Crystalle des Ural, fährt Hr. Paerot fort, bieten uns noch eine sehr interessante Erscheinung dar. Unter den 30, die ich beobachtet, finden sich 8, die nach allen Richtungen Risse oder förmliche Brüche haben. Wie konnten diese abee in so harten Körpern entstehen? Wenn ein Stoß von 2 Quarzmassen gegeneinander die Cohäsion des Diamanten hätte aufheben können, so würde er ihn gänzlich zerbröckelt und nicht nur Risse odee gae jene zahlreichen Abschuppungen veranlaßt haben, welche man unter dem Mikroscope bemerkt und die, gleich den Rissen, die Einwirkung einer sehr bedeutenden Kraft beurkunden. Nichts kann diese Wirkungen, meiner Ansicht nach, hervorgebracht haben, als die Erhitzung und das plötzliche Erkalten. Es scheint mie also gewiß, daß diese Diamanten, wie auch die übrigen in derselben Gegend gefundenen, einer sehe hohen Temperatur ausgesetzt gewesen sind, daß aber die erstern, als weniger umhüllt, schnell erkalteten, während die andern erst später durch zufällige Umstände ihrer Hülle mehr oder weniger beraubt wurden. Wo sollte man aber eine solche Glühhitze anders als im Heerde der Vulkane finden können? Demnach können wir mit ziemlicher Sicherheit den Satz aussprechen, daß die Diamanten Producte vulkanischer Thätigkeit, in deeen Einwiekung auf kleine Kohlenmassen oder auf Substanzen sind, die aus viel Kohlenstoff und wenig Wassee bestehen. Bedenkt man die große Tiefe der vulkanischen Höhlen und in'sbesondere den ungeheuern Druck, welchen die Elasticität der Dämpfe darin ausübt, so wird man es nicht unerklärlich finden, daß ein auf irgend eine Weise in eine solche Höhle gelangtes Stück Holz- oder Steinkohle darin die Dichtigkeit des Diamanten erreicht und, in Fluß gebracht, diesen Körper bildet."

Wie man auch diese Ansicht beurtheilen möge, so wird doch die Geognosie aus Hrn. Parrot's Beobachtungen Nutzen ziehen können, und letztere werden vielleicht Untersuchungen veranlassen, welche zu einer vollständigen Kenntniß des Ursprungs des Diamanten führen. Zur Beförderung dieser Forschungen befinden sich die russischen Gelehrten in einer weit vortheilhaftern Stellung, als andre. Ueber die Diamanten von Visapour und Golconda wissen wir, in der That, weiter nichts, als was uns die Hindus erzählt haben, um unsre Neugier zu täuschen. He. v. Eschwege hat alles, was er über die brasilianischen Diamanten hat in Erfahrung bringen und beobachten können, bekannt gemacht; da er aber die Beege, in denen sie entstanden, nicht ermittelte, und diese, seiner Ansicht nach, zerstört odee versunken sind, so giebt das, was er sagt, uns wenig Aufschlüsse. In Rußland, dagegen, sind die Berge, wo die Diamanten entstanden, noch vorhanden, und wenn man den Spuren der Gewässer, welche sie fortgeführt haben, bis zu ihrem Ausgangspuncte nachforscht, so darf man hoffen, zu der ursprünglichen Lagerungsstätte der Diamanten zu gelangen. (Mémoires de l'Académie impériale des Sciences de Saint-Petersbourg, 6. serie; Sciences mathématiques, physiques et naturelles, Tome III.)

Digitized by Google

Ueber den ramus lateralis n. vagi bei niedern Amphibien.

„Wenn wir in der Organisation der nackten Amphibien, sey's in Bezug auf ihr Larvenleben, sey's in Rücksicht auf ihren entwickelten Zustand, so auffallende Uebergänge zur Classe der Fische antreffen, so muß jedes neue Factum, das zur fernern Begründung jener Verwandtschaftsverhältnisse führt, für den Morphologen von hohem Werthe seyn. Ein solches Factum ist die Anwesenheit eines ram. lateral n. vagi bei jenen Amphibien.

Die Entdeckung desselben gehört, zum Theil wenigstens, schon Rusconi, welcher ihn in seiner Schrift, über den Proteus, beschreibt, ohne daß er jedoch seine wahre Bedeutung erkannt hätte. Letztere wurde, bei aller Unvollkommenheit der Rusconischen Entdeckung, erst von Oken hervorgehoben, indem er die Analogie dieses Nerven mit dem n. lateral. der Fische nachwies (v. Isis. 1820. S. 588.) Als später van Deen (in Müller's Archiv f. Physiol. 1833. S. 477.) ihn nicht nur in der Larve von Pseudes paradox. entdeckte, sondern auch einen zweifachen ram. later., und den ganz fischähnlichen Verlauf des r. profundus im Proteus auffand, ward jene Identität außer allen Zweifel gestellt. Eine natürliche Folge dieser Resultate war es, daß v. Deen auf die Vermuthung kam, der Nerve möchte wohl ein allgemeines Eigenthum der niedern Amphibien seyn: namentlich, in wesentlicher Beziehung zu der Gegenwart von Kiemen stehend, den höhern Gattungen derselben nur während ihres Larvenlebens, den zeitlebens damit versehenen niedern, auch im ausgebildeten Zustande zukommen. Die neuern Beobachtungen von Prof. Mayer (Analecten f. vergleich. Anatomie, Bonn 1835. S. 85. 93.), der den Nerven bei Menobranchus entdeckte, haben die Richtigkeit dieser Voraussetzung bestätigt. Allein gleichzeitig wies Mayer denselben auch an einem jugendlichen Menopoma, das aber die Kiemen bereits verloren hatte, nach; was offenbar für die Permanenz des n. later., noch nach der Metamorphose, spricht. — Durch nachfolgende, an Froschlarven und Wassermolchen (Triton) angestellte Untersuchungen, hoffe ich neue Beweise für diese Ansicht beizubringen.

Dicht unter der Haut der Larve des gemeinen Frosches liegt ein sehr langes, zartes, vom Kopfe bis in's Schwanzende sich erstreckendes Nervenstämmchen, welches man nicht ohne Schwierigkeit bis zu seinem Ursprunge aus dem vagus verfolgen wird. Bei jüngern Larven, deren Bauch weniger hervortritt, geht der Nerve anfangs über die Mittellinie der Rumpfseitenfläche bis an die Wurzel des Schwanzes, lenkt hier aber von der geraden Richtung ab und wendet sich gegen den Rückentheil der Schwanzflosse nach oben. Er verläuft nun dicht über die Rückenmuskeln, und neben der obern Schwanzvene (die durch einen großen rechterseits liegenden Stamm sich in die rechte vena renalis advch. einsenkt) gerade, bis ganz an das Ende des Schwanzes. Bei ältern Larven ist er, durch das relative Uebergewicht des Bauches, mehr nach oben gerückt, macht jedoch immer noch den Bogen, ehe er die Schwanzflosse erreicht. Er wird gegen sein Ende allmälig schmächtiger.

Der angegebene Verlauf könnte es zweifelhaft machen, ob dieser Nerv mit Recht für analog dem n. later. der Fische gelten dürfe. Dieser Zweifel wird noch vermehrt, wenn man das, was v. Deen über die Lage des Nerven in der Larve von Pseudes anführt, mit der nahen Verwandtschaft der Gattungen Rana und Pseudes berücksichtigt. Nach v. Deen nämlich, findet man ihn in der Längsfurche, die jederseits zwischen den Muskeln des Schwanzes gelegen ist. Ich muß gestehen, daß ich an der bezeichneten Stelle bei Froschlarven umsonst nach einem ähnlichen Nerven gesucht habe, und mir diese allerdings auffallende Abweichung nicht recht erklären kann. Indeß characterisiren den von mir gefundenen Nerven der ausgedehnte Verlauf vom Kopfe bis gegen das Schwanzende, und der Ursprung aus dem vagus, hinlänglich als n. lateralis.

Von großem Interesse wäre es, wenn man diesem Nerven durch alle Stadien der Umwandlung folgte. Obgleich hierauf bezügliche Untersuchungen noch mangeln, so möchte ich doch schon jetzt die Behauptung wagen, daß er nicht ganz transitorisch sey, und daß man seine Spur in erwachsenen Thieren noch genug deutlich wahrnehmen könne. Außer den Aesten nämlich, die aus dem vagus für Zunge, Schlund, Kehlkopf, Lunge und Herz entspringen, giebt er einen nicht unbedeutenden Ast, der gleich hinter dem Kopfe zur Haut des Rumpfes sich wendet, und zuletzt in ihr sich verzweigt. Er ist dicker, aber kürzer, als die übrigen auf ihn folgenden, und bekanntlich den Spinalnerven angehörenden Hautzweige. Seine allmälige Verkürzung würde also in geradem Verhältnisse mit dem Schwinden des Schwanzes fortschreiten.

Diese bei Batrachiern bisher noch vermuthete Permanenz des n. lateral. läßt sich dagegen bei Tritonen ganz sicher erweisen. Man sieht schon an Tritonlarven, wie der n. lateral., ganz wie bei Fischen, in der Mittellinie der Seitenfläche gegen den Schwanz sich erstreckt. — Da die Metamorphose der Salamandrinen größtentheils nur auf ihren Kiemenapparat und ihr Zungenbein sich beschränkt, so ist es weniger auffallend, wenn man den Nerven noch im erwachsenen Triton antriffe. Aus dem nämlichen Grunde, und weil die Metamorphose noch einfacher und beschränkter ist, behalten die bereits umgewandelten Thiere der Gattungen Proteus, Menopoma und Menobranchus diesen Nerven gleichfalls zeitlebens. Nur vermuthe ich, wie es auch nach den Angaben der Entdecker, namentlich den Abbildungen Rusconi's für Proteus, und der Beschreibung von Mayer für Menobranchus, gewiß ist, daß der Nerv nicht mehr genau in der Mittellinie der Rumpfseitenfläche liege, sondern wegen stärkern Hervortretens des Bauches und der parallel damit fortschreitenden Ausbildung der Abdominalmuskeln, mehr nach oben gegen den Rücken geschoben werde. So verhält es sich aber, in der That, für die erwachsenen Tritonen. Der Nerv ist, wie immer, wo er vorkommt, hier ganz augenfällig ein Ast des vagus. Er erstreckt sich längs dem großen Rückenseitenmuskel (m. sacrolumbal. et longissim. dorsi), und zwar da, wo dieser an die Abdominalmuskeln stößt, als feiner, dicht unter der Haut liegender, aber nur lose ihr angehefteter, anfangs dickerer, allmälig immer zarter werdender Faden. Ein langes Blutgefäß begleitet ihn. Am Nacken enthlößt er einen größern Zweig, der, bogenförmig gekrümmt, längs dem Rücken nur eine kurze Strecke verläuft. An der Wurzel des Schwanzes liegt er schon mehr in der Mittellinie seiner Seitenfläche, entzieht sich aber bald dem Auge, indem er sich tief in's Fleisch einsenkt. Ich habe ihm bis an sein Ende nicht folgen können.

Es ist also mehr als wahrscheinlich, daß die nackten Amphibien in'sgesammt den n. later. nicht nur als Larven, sondern auch, wenn man etwa die Frösche ausnimmt, als völlig entwickelte Thiere besitzen. Denn aus den wenigen, dafür angeführten Beispielen, ergiebt sich der ziemlich sichere Schluß auf seine Anwesenheit in den noch ununtersuchten Gattungen, Salamandra, Siren, Axolotl, Amphiuma und auch wohl Caecilia, von selbst.

Der n. lateralis, wo er unter den Wirbelthieren angetroffen wird, ist also durch die Gegenwart von Kiemen einestheils, und eines Schwanzes anderntheils, morphonomisch bedingt. Hieraus wäre auch seine etwanige Verkrümmung und Verkürzung bei Batrachiern zu erklären.

Ob diesem Nerven alle motorische Bedeutung fremd, und er ausschließend für einen Hautnerven zu halten sey, wie Letzteres von Deen's genaue Untersuchungen an Fischen wahrscheinlich machen, ist für jetzt noch Controverse. Mayer's Beobachtungen wenigstens widerstreiten offenbar van Deen's Resultaten. Er fand Zweige des Nervens in der Muskulatur des Schwanzes bei Raja fasciata, und in den Muskeln der Seiten des Rückens bei Grätenfischen. Meinen am Hechte und Karpfen erhaltenen Resultaten zufolge, muß ich mich mehr zu Gunsten v. Deen's erklären. Ich sehe am Karpfen nur Hautzweige. Sie entspringen aus dem lateralis, und erheben sich, zwischen den Fleischbündeln hindurchgehend, sichtlich gegen die Haut, ohne den letztern Zweige abzugeben. Für den Mangel aller Muskelzweige sprechen ferner die Versuche von Prof. Joh. Müller, der auf galvanische Reizung des n. later., keine Zuckungen erfolgen sah.

Für die Amphibien, deren n. later. indeß verhältnißmäßig schwächer ist, möchte sich Gleiches behaupten lassen, wenn nicht der Beweis eben wegen der Zartheit des Nerven schwerer zu führen wäre. Zwar glaube ich Verzweigungen desselben auf der Rücken-

Digitized by Google

haut bei Frosch'arven wahrgenommen zu haben, aber es war fast unmöglich, sie von den ebenfalls für die Haut bestimmten und dicht an dem n. later. vorübergehenden Aesten der Spinalnerven gehörig zu unterscheiden. Das Nämliche gilt, in Betreff jener Zweige, für den Triton.

Ich hoffe den Nerven auch künftighin nicht aus dem Auge zu verlieren, und wünsche schließlich, daß diese vorläufigen Bemerkungen einer genauern Nachprüfung sich baldigst erfreuen mögen.

Dr. August Krohn.

Miscellen.

Ueber die knochenführende Höhle von Yealm Bridge, etwa sechs engl. Meilen von Plymouth, hat Cpt. Mudge der Geological Society zu London am 23. März eine Abhandlung vorgelesen. Die Höhle ist in einer Kalkmasse am südlichen Ufer des Yealm: sie hatte früher drei Eingänge, welche etwa 12 Fuß über dem Wasserspiegel des Flusses befindlich waren; da aber ein Steinbruch den Felsen sehr in Anspruch genommen hat, so ist jetzt nur noch die östliche und westliche Kammer übrig. In einem noch unversehrt gebliebenen Theile hat Cpt. Mudge fünf verschiedene einzelne Ablagerungen bemerkt, nämlich Oberlehm (top-loam) mit Knochen und Kieseln, 3½ Fuß, steifen (stiff), weißlichen Thon, 1½ Fuß, Sand, 6 Zoll, rothen Thon, 3½ Fuß, thonerdigen Sand, 6 bis 18 Zoll mächtig. Die in der obersten Lage vorkommenden Knochen sind in solcher Menge, daß ganze Karrenladungen davon verbrannt worden sind. Nach Clift's und Owen's Bestimmungen, gehörten sie Elephanten, Rhinoceros, Pferden, Ochsen, Schaafen, Hirschen, Bären, Hyänen, Wölfen, Hunden, Hasen, Kaninchen, Wasserratten und einem Vogel von beträchtlicher Größe an. Einige Knochen zeigten unzweideutige Spuren, daß sie benagt worden wären, keiner aber schien von Wasser beschädigt (waterworn). Die Reste von Hyänen, Pferden und Ochsen sind in besonderer Menge, die von Elephant und Rhinoceros selten vorkommend. In einem Theile der Höhle bemerkte Cpt. Mudge, daß der Kalkstein schön polirt war, was er der Reibung von den Thieren zuschreibt, welche die Höhle bewohnt haben. Es giebt noch mehrere andere Höhlen in der nächsten Nachbarschaft, von denen die in Kitley Park, welche mit der Yealm-Höhle in gleicher Höhe liegt, die beträchtlichste ist. Der Boden besteht aus Kiessand, welcher mit dem im Flusse übereinstimmt: Knochen enthält sie nicht. In Beziehung auf diese Verschiedenheit sagt Cpt. Mudge, ich werde dadurch zu dem Schlusse gebracht, daß sie sich unter verschiedenen Bedingungen befunden haben müsse. Was den Raum anlangt, wäre zum Unterkommen für Hyänen die Kitley-Höhle weit mehr geeignet, als die Yealm-Bridge-Höhle und man muß daher schließen, daß zu der Zeit, wo Hyänen letztere inne hatten, sie verhindert waren, in die erstere zu gelangen, weil sie entweder oft überschwemmt oder fortwährend unter Wasser war.

Ueber Herschell's Arbeiten auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, über welche man sich mit der Mundfabel einen indelikaten Scherz erlaubt hat (Notizen No. 1003. [No. 13. des XLVI. Bds.] S. 199.) hat jetzt Hr. Arago der Académie des sciences zu Paris, in deren Sitzung vom 4. April einige Details mitgetheilt, welche aus einem Briefe herrührten, den der engl. Astronom an den Capit. Basil Hall geschrieben. Herschell's Arbeiten werden länger dauern, als man früher glaubte, da er die beabsichtigte Reise nach Ostindien aufgeben muß. Er wird das Cap um die Mitte kommenden Jahres verlassen und über Rio Janeiro nach Europa zurückkehren. Er hat bereits die ganze südliche Hemisphäre in das Gesichtsfeld seines Teleskops gebracht, und gegenwärtig beschäftigt er sich mit den noch nicht gehörig durchforschten Theilen. Vorzüglich hat er den sogenannten Walken Magellan's, deren physische Beschaffenheit nicht besser bekannt ist, als die andrer Nebelsterne, und von denen man folglich nicht weiß, ob sie sich concentriren oder nicht, Aufmerksamkeit geschenkt. Eine Vergleichung von Herschell's mit Lacaille's Beobachtungen würde vielleicht schon einiges Licht über diesen Punct verbreiten. — Herschell hat auch die Doppelsterne untersucht. Bekanntlich dreht sich bei denen, welche einen großen und einen kleinen Stern darbieten, der letztere um den erstern, und manchmal kommt der kleine so zwischen den großen und das Auge des Beobachters zu stehen, daß alsdann der Doppelstern einfach erscheint. Herschell theilt mit, daß dieß jetzt bei γ in der Jungfrau der Fall sey. — Derselbe Astronom theilt Nachrichten über eine Mondfinsterniß mit, welche er auf dem Cap beobachtet hat. Was die wunderbaren Dinge anbetrifft, die er auf dem Monde gesehen haben soll, so erwähnt er deren mit keinem Worte, daher wohl die Kunde davon noch nicht bis zu ihm gedrungen war, als er den Brief absaßte.

Heilkunde.

Eine Beobachtung von Acephalocysten, welche sich in den Schädelknochen gebildet hatten,

ist im Hôpital des enfans in der Krankenabtheilung des Hrn. Baudelocque gemacht worden, welche in No. 9 des Journal hebdomadaire mitgetheilt ist.

Der Kranke, Simon Buiron, war ein 7 Jahr alter Knabe; er hatte immer viel Geist, Munterkeit, Gewandtheit im Spiel gezeigt und war früher nie krank gewesen; seine Nahrung war gesund; man hatte ihn gewöhnt, täglich ein Glas Wein zu trinken; er hielt sich fast den ganzen Tag in einem Hause auf, wo sein Vater, ein Gärtner, Pflanzen hielt; er war gut gebaut und gut genährt; übrigens hatte er die seinem Alter zukommende Größe.

Etwa 7 Monate vorher war ihm ein Stück glühende Kohle in's rechte Auge gesprungen; es war eine Augenentzündung darauf entstanden und zugleich ein Kopfschmerz über der Augenhöhle hinzugetreten; von dieser Zeit an hatte der Kr. sein Gesicht verloren. Jedoch waren die Zufälle nicht so bedeutend, daß sie ihn an das Bett gefesselt hätten, und nach einigen Tagen konnte er wieder eben so gut spielen, wie früher.

Am 1. Januar sank, ohne bekannte Ursache und ohne irgend ein vorgängiges Symptom das obere Augenlid auf das schon erblindete Auge herab; die allgemeine Gesundheit blieb dabei ungestört.

Nur am 13. Januar wurde das Kind, nachdem es den Abend zuvor gesund zu Bette gegangen war, von Kopfschmerz und Frost befallen, und brach sich Morgens um halb sieben Uhr, nachdem es etwas Orangenblüthwasser zu sich genommen: auch später stellte sich nach einem halben Glase Wein mit Zucker Erbrechen ein.

An demselben Tage brachte ihn sein Vater in's Hospital. Bei'm ersten Besuche war der Zustand desselben folgender: Er ist etwas schlafsüchtig, wird aber bei'm ersten Widerspruche gereizt; sein Antlitz ist etwas geröthet, das Gesicht scheint verloren, besonders auf der rechten Seite; und der

Digitized by Google

Augapfel dieſer Seite iſt von dem gelähmten obern Augenlide bedeckt; auch ſteht es zu gleicher Zeit mehr hervor, als das auf der andern Seite. Die Pupille iſt ſehr groß und unbeweglich; das Auge für den Eindruck des Lichts, ja nicht einmal für eine materielle Berührung, z. B., mit einer Feder, womit die Conjunctiva gereizt wird, empfänglich.

Auf der linken Seite iſt das Auge offen, und die Pupille mehr als im normalen Zuſtande erweitert, jedoch weniger, als die auf der andern Seite und zieht ſich leicht zuſammen; aber die Lichtſtrahlen kommen nicht zur Perception, während das Gefühl fortbeſteht und die Augenlider ſich zuſammenziehen, ſobald ſie von einem fremden Körper berührt werden. Es iſt übrigens kein Schielen vorhanden; die Augen ſcheinen ſich in ihren Höhlen nach jeder Richtung zu bewegen.

In Bezug auf die übrigen Sinnesorgane bemerkt man durchaus nichts Krankhaftes. Das Kind hört gut, und der Geſchmack- und Geruchſinn ſind eben ſo thätig.

Das Gefühl auf der Haut iſt überall in normalem Zuſtande. Das Muskelſyſtem zeigt nicht die geringſte krankhafte Erſcheinung, und es wirft ſich nur der Kr. ſehr oft herum und knirrſcht mit den Zähnen. Der Geiſt iſt ganz ungeſtört, die Antworten ſind richtig, verrathen aber Ungeduld. Der Kr. klagt über Kopfſchmerz, ohne jedoch die Stelle ſeines Sitzes näher zu bezeichnen.

Die Verdauungsorgane verrathen nicht die geringſte Störung. Die Zunge iſt feucht. Der Unterleib iſt durchaus nicht ſchmerzhaft. Das Erbrechen iſt nicht wiedererſchienen. Die Stuhlausleerungen erfolgen normal. Das Athemholen iſt frei, regelmäßig, bisweilen ſeufzend. Der Puls iſt klein, kaum fühlbar, und läßt in der Minute 114 Schläge zählen; die Hautwärme iſt nicht erhöht.

Es werden dem kleinen Kr. Senfpflaſter an die Waden gelegt, und der Schmerz davon erzeugt Ungeduld bei ihm: den 13. und 15. Januar bekömmt er in einer Potion 3 Tropfen Crotonöl, welche mehrere flüſſige Stuhlgänge bewirken. Während drei Tagen bleiben die Symptome ſich gleich. Bisweilen wird das Geſicht geröthet und man bemerkt etwas Unruhe an dem Kr. Der rechte Mundwinkel iſt etwas hinaufgezogen: und man bemerkt dabei zugleich, daß das ganze Antlitz auf dieſer Seite etwas höher zu ſtehen ſcheint.

Am 16. Januar iſt der Puls weniger häufig und deutlicher zu fühlen: Der Kr. ſcheint ſich beſſer zu befinden und verlangt zu eſſen. Er ſchlingt mit Begierde Zucker und Zwieback, den man ihm giebt. Das Athemholen geſchieht nicht mehr ſeufzend.

Am 19. zog der Knabe unſere Aufmerkſamkeit nur noch durch den Ausdruck ſeiner Geſichtszüge, die Haſtigkeit ſeiner Sprache auf ſich, und Arznei ſchien nur noch erforderlich, um zu verſuchen, die doppelte Amauroſe und die leichte Hemiplegie, an welcher er litt, zu heilen, als er vom Scharlachfrieſel ergriffen wurde. Der Ausſchlag zeigte ſich ſehr gutartig, und endigte nach 4 Tagen ohne irgend einen übeln Zufall.

Aber am 23. Januar wurde unſer kleiner Kranke, welcher noch nicht geimpft war, von Blattern befallen, und bekam zu gleicher Zeit die Ruhr, welche den Lebensmitteln zugeſchrieben wurde, die derſelbe von ſeinen Eltern bekommen hatte.

Dem Blatterausſchlage gingen kaum einige Vorläufer vorher; er zeigte ſich unregelmäßig, ſowohl in ſeinem Erſcheinen, als in ſeinem Verlaufe und ſeiner Entwickelung. Anfangs bemerkte man nur einige Blattern auf der Haut des Unterleibes; nach zwei Tagen fanden ſich einige im Geſicht; ſie waren immer blaß, kupferroth, platt, und nicht von Geſchwulſt der Theile, auf denen ſie ſich entwickelten, begleitet. Von dieſer Zeit an war der Appetit verſchwunden, der Durſt außerordentlich heftig; die Zunge war mit Schleim belegt, mit Puſteln bedeckt und trocken; die Stuhlgänge waren häufig, ſchmerzhaft und wurden blutig.

Seit einigen Tagen ſtand das rechte Auge auch ſtärker hervor, als früher; es war mehr geröthet, und die Augenlider klebten durch den häufig abgeſonderten Schleim zuſammen. Die Hornhaut war weniger durchſichtig und bedeckte ſich mit einem ſchleimigen Ueberzuge.

Endlich wird, mitten unter dieſen gefährlichen Symptomen, die raſch aufeinanderfolgen, der Puls häufiger, klein, unfühlbar, die Schwäche nimmt zu, das Kind empfindet kaum die an die Waden gelegten Blaſenpflaſter, und ſtirbt am 1. Februar nach einem kurzen Todeskampfe.

Leichenöffnung, 26 Stunden nach dem Tode. Die Glieder waren nicht ſteif. Der Schädel ſchien normal gebildet und zeigte in Bezug auf ſeinen Umfang nichts Auffallendes. Nachdem ich das Gewölbe deſſelben durchgeſägt hatte und es nun abheben wollte, war ich ſehr erſtaunt, als ich bei dieſer Operation eine Flüſſigkeit in einem Strahl aus der Höhle deſſelben hervorſpritzen ſah. Bei der Abtragung des Schädelgewölbes ließ ſich Folgendes bemerken: Auf der rechten Seite war eine Cyſte vorhanden, welche zwiſchen der dura mater und den Seitenwänden des Schädels (d. h., dem Schläfe- und Seitenwandbeine) dalag. Dieſe Cyſte war in einer ſehr großen, auf Koſten der Hirnſubſtanz gebildeten Höhle enthalten, und erſtreckte ſich auch bis zur Baſis des Gehirns, welche auf dieſe Weiſe ſtark nach oben in ihre rechte Hirnhemiſphäre hineingedrängt war: die Zerreißung derſelben hatte das Ausfließen der erwähnten Flüſſigkeit geſtattet. Dieſe Geſchwulſt, welche ungefähr doppelt ſo groß, als ein Hühnerei ſeyn mochte, nahm die ganze fossa cerebralis media ein, erſtreckte ſich nach vorn mit einem platten Ende, gleichſam zuſammengeſchnürt, durch die Sphenoidalſpalte hindurch und trat daſelbſt, um einen Querfinger breit, in die Augenhöhle hinein; einwärts hatte ſie das vordere Ende des tentorium cerebelli in die Höhe gehoben, und war in eine Höhle eingedrungen, welche unterhalb der fossa pituitaria in dem Körper des Keilbeins ſelbſt ſich gebildet hatte. Dieſe Cyſte hing an einer nußgroßen Baſe von derſelben Beſchaffenheit, an der Stelle der gland. pit. zwiſchen dem knochigen Theile des Körpers des Keilbeins und der dura mater, welche ſie von allen Seiten umgab. Auf der linken Seite hatte ſie die sinus cavernosi ſtark

Digitized by Google

auseinandergetrieben; auf der rechten Seite bildeten die sinus, welche schon von der ersten Geschwulst in die Höhe gedrückt waren, keine Gränze mehr für dieselbe und sie stand daher mit jener Geschwulst in unmittelbarer Berührung.

Außer dieser zweiten Cyste fanden sich noch andere von der Größe einer Linse, welche in den kleinen, knochigen Höhlen des Körpers des Keilbeins lagen; andere, hirsekorngroße, lagen tiefer und wurden mit der Pincette gefaßt; sie waren in Zellen des Knochengewebes enthalten; ich fand deren einige und zwanzig.

Ich glaube jetzt die Beschaffenheit dieser Geschwülste und die Art von Veränderung beschreiben zu müssen, welche sie in den sie umgebenden Theilen bewirkt hatten. Diese sphäroidischen Cysten sind mit einer Flüssigkeit angefüllt, welche, wenn man den Sack einschneidet, ausspritzt, gleichsam als zöge sich die Haut, welche sie enthält, vermöge ihrer Elasticität auf sich selbst zusammen. Im Augenblick, wo diese Flüssigkeit zum Vorschein kommt, ist sie durchsichtig, wird aber nach einigen Tagen trübe und wolkig; die Wolken entstehen durch die Zersetzung eines Theils der Membranen. Die Blase bietet eine glatte, gleichförmige, durchaus nicht anhängende Oberfläche dar: die Haut, durch welche sie gebildet wird, wenn sie mit Flüssigkeit angefüllt ist, erscheint dünn und durchsichtig; aber sobald die Flüssigkeit ausfließt, zieht sie sich auf sich selbst zusammen, und wird, indem sie fast dreimal dicker wird, halb undurchsichtig und opalartig, d. h., sie hat ganz das Ansehen von geronnenem Eiweiß oder auch von neugebildeten Aftermembranen. Sie besteht aus mehrern Blättern, von denen das innere dünner und durchsichtiger ist und besser organisirt zu seyn scheint: die übrigen scheinen Blätter mehr oder weniger verdichteten Zellgewebes zu seyn.

Die dura mater, welche durch die Geschwülste von den Knochen losgetrennt war, zeigte an einigen Stellen undurchsichtige, gleichsam verknöcherte Flecken; an andern Stellen war sie dünn und etwas verzerrt.

Die Marksubstanz ist an keiner Stelle erweicht, Consistenz und Farbe derselben sind normal; die rechte Hemisphäre ist stark zusammengedrückt, an der Basis und auf den Seiten ihres Mittellappens stark ausgehöhlt. Die Gehirnwindungen sind zum Theil verschwunden und die Furchen weit weniger weit sich erstreckend. Der Boden des rechten Seitenventrikels liegt um einen Zoll höher, als der des andern Seitenventrikels, mit dessen Decke er in gleicher Höhe steht. Der thalamus (couche optique) und der gestreifte Körper sind leicht abgeplattet. Uebrigens ist in den Hirnhöhlen keine Flüssigkeit vorhanden. Die Sehnerven sind bis zu ihrer Kreuzung in normalem Zustande; aber von dieser Stelle an werden sie durch die Geschwulst in die Höhe gehoben bis zu ihrem Eintritte in das Sehloch, wo sie durch den obern Rand dieses Lochs gleichsam eingeschnürt werden. Der auf der rechten Seite zeigt außerdem noch platte und wieder andere, verengte Stellen; und bei seinem Eintritte in die sclerotica ist er weniger stark, als der der andern Seite. Uebrigens scheinen die Nerven sonst in ihrem Gewebe nicht verändert. Die Nervenfäden, welche in der äußern Wand des sinus cavernosus fortlaufen, haben sämmtlich eine starke Spannung und Compression erlitten. Am auffallendsten ist dieß wahrzunehmen an dem ramus ophthalmicus des fünften Paars, welcher in dem Grade gezerrt wird, als die Geschwulst die harte Hirnhaut in die Höhe drängt, und zwar von der Stelle an, wo sich derselbe von dem ganglion Gasseri trennt, welches an die Basis des Schädels angeklebt ist.

Die stärkste Veränderung zeigt sich in den Knochen, und sie hat Aehnlichkeit mit derjenigen, welche durch aneurysmatische Geschwülste hervorgebracht wird. Sie sind gefurcht und haben Hervorragungen, zwischen denen Vertiefungen liegen. Die lange mittlere fossa cerebralis, der Körper des Keilbeins und dessen alae minores (processus d'ingrassias) sind nicht mehr von der dura mater bedeckt und haben an manchen Stellen ihr inneres Blatt verloren; an andern Stellen haben sie nur noch ihr äußeres, und endlich erscheint das Schläfebein hier und da nur noch als ein durchsichtiges, gleich Pergament knitterndes Blättchen. Diese Veränderung hat Aehnlichkeit mit derjenigen, welche die Schädelknochen erleiden, wenn ein fungus durae matris mit ihnen in Berührung tritt. Das foramen maxillare superius ist runzelig und drei Mal größer, als gewöhnlich. Die Decke der Augenhöhle steht auf der rechten Seite weit mehr hervor, als auf der linken. Die Augäpfel selbst haben ihre normale Größe. Das linke Auge ist nur mäßig ausgedehnt, seine Hornhaut aber durchsichtig; allein das rechte ist stark ausgedehnt, die Hornhaut desselben undurchsichtig, gleichsam welk; die Conjunctiva desselben ist stark geröthet.

Die Leber ist gesund, läßt jedoch in ihrer Mitte eine blasenförmige Geschwulst bemerken, derjenigen ähnlich, welche sich in der Schädelhöhle gefunden hatte: sie hat die Größe einer Wallnuß. Die Schleimhaut des Darmcanals zeigt, vom Blinddarm an bis zum After, eine starke Röthe mit einem gleichzeitig vorhandenen, gleichsam schwammigen, Zustande dieser Membran, welche noch außerdem sehr erweicht ist.

Bemerkungen. Der Tod dieses Kindes hat allerdings schon in dem Blatterausschlage seinen Grund; aber er wurde noch weit sicherer hervorgebracht durch die ausgedehnte Entzündung des Darmcanals. Käme die fast schleichende Entwickelung jener Blasengeschwülste in dem Hirnschädel einem auch wunderbar vor, so wird man sich doch nicht länger wundern, wenn man daran denkt, wie leicht das Gehirn sich zusammendrücken läßt, und wie leicht es sich an einen solchen habituellen Druck gewöhnt. Wir sehen ja beträchtliche Blutergießungen in die Schädelhöhle entstehen, ohne Symptome eines Gehirnleidens, wenn dieses Organ langsam und allmälig zusammengedrückt worden ist. Wie schnell treten dagegen die Symptome ein, wenn eine, selbst leichte, Ergießung stattfindet, ehe noch die Gehirnsubstanz, so zu sagen, Zeit gehabt hat, sich darauf vorzubereiten. Diese blasenförmigen Geschwülste haben sich unläugbar langsam entwickelt. Das Gehirn ist auf diese Weise allmälig zusammengedrückt worden; und daraus läßt sich auch erklären, warum dessen Functionen ohne Störung vor sich gingen. Aber sobald der Druck zu weit ging, oder besser, sobald irgend ein wesentli-

Digitized by Google

cher Theil verletzt wurde, so sprachen sich auch die Anzeigen davon deutlich aus. Die Amaurose der rechten Seite verrieth uns anfangs die Veränderung des Sehnerven; die Lähmung des Augenlids deutete auf eine Veränderung des ram. ophthalmici n. quinti paris.

Eben diese Veränderungen, welche dieser letztere Nervenzweig erfuhr, dürften uns vielleicht auch den krankhaften Zustand erklären, in welchen das rechte Auge versetzt wurde, der sich durch die Injection der sclerotica, die Undurchsichtigkeit und selbst den welken Zustand der cornea aussprach, ein Zustand, welcher sich bei Thieren nach Durchschneidung des fünften Nervenpaars findet.

Daß die Amaurose auf der linken Seite später entstand, rührte daher, weil der Sehnerv dieser Seite erst später Druck erfuhr. Ohne Zweifel würde die sphäroidische Geschwulst, welche in der fossa pituitaria lag, durch ihre Vergrößerung auf die übrigen Nervenzweige des Augapfels gewirkt haben, und dann hätten wir auf beiden Seiten dieselben Symptome erscheinen gesehen.

Welches ist nun die Natur dieser Blasencysten? Sicher sind es die Hydatiden der alten Schriftsteller, die Acephalocysten Laennec's. In der Leber, der Lunge und andern Organen finden sie sich sehr häufig, in der Schädelhöhle dagegen weit seltener; kaum sind einige Fälle davon bekannt geworden.

Hr. Cruveilhier, dem nie dergleichen vorgekommen sind, betrachtet die angeblichen Hydatiden Morgagni's bloß als seröse Cysten. Indeß darf man doch die Beobachtungen glaubwürdiger Schriftsteller von Acephalocysten nicht in Zweifel ziehen. Dance hat einen Acephalocysten gesehen, welcher sich in dem Gehirne eines Epileptischen gebildet hatte. Bremser erzählt in seiner: Nachricht über lebende Würmer im lebenden Menschen, fast dieselbe Thatsache, welche von Morrach beobachtet wurde.

Hr. Rostan spricht in seinem Traité sur le ramollissement du cerveau von einer Frau, welche an Hirnerweichung starb, und bei deren Leichenöffnung man außerdem noch einen nußgroßen Acephalocysten fand. Hr. Calmeil berichtet einen merkwürdigen Fall von Acephalocysten, welche sich in großer Anzahl in der Substanz des Gehirns entwickelt hatten. Auch finden wir noch Beobachtungen über Gehirnhydatiden in Abercrombie, im Bulletin de la Faculté de Méd. von Esquirol. Im letzten Monate hat einer meiner Collegen, Hr. Faupin, eine große Gehirnhydatide gefunden; seine Beobachtung soll nächstens bekannt gemacht werden.

Bemerken muß ich jedoch, ohne aber einen Schluß darauf gründen zu wollen, daß die Hydatiden immer entweder in den Gehirnhöhlen, oder in den Höhlen der Hirnhäute, oder selbst im Innern der Gehirnsubstanz beobachtet worden sind, während die von mir beobachteten sich zwischen der dura mater und den Knochen entwickelt hatten; selbst diejenigen, welche sich erst seit Kurzem gebildet hatten, fanden sich in den Zellen des Knochengewebes. Nehmen wir die vergleichende Pathologie zu Hülfe, so sehen wir bei den Schafen sich eine sehr merkwürdige Krankheit entwickeln, nämlich die Drehkrankheit, so genannt, weil die Schaafe, welche daran leiden, sich im Kreise drehen; sie entsteht durch Hydatiden, welche sich entweder in der Gehirnmasse selbst, oder in den Gehirnhöhlen, oder auch außerhalb der Hirnhäute erzeugt haben. Ihre Bildung geschieht gewöhnlich langsam und allmälig, bisweilen jedoch plötzlich und rasch.

Die Zusammendrückung einer Hemisphäre veranlaßt Lähmung einer Seite, jene drehende, gewöhnlich sehr kleine Kreise beschreibende Bewegung; liegt aber die Hydatide auf der mittlern Fläche des Gehirns, so ist der Druck auf jeder Seite gleich und das Schaaf dreht sich nicht. Uebrigens bringen Hydatiden im fortschreitenden Wachsthume Blindheit, eine Art Delirium hervor, welches dem Schäfer wohlbekannt ist, und am Ende Verdünnung der Schädelwände, welche bisweilen zum Theil so dünn sind, als ein Blatt Papier, und, gleich dem Pergamente, crepitiren: dieses Knistern wird gewöhnlich in der Gegend der Schläfe bemerkt; und bisweilen vernimmt man selbst eine Art Blasengeräusch (murmure vésiculaire).

Die Thierärzte wissen über die Ursache, Natur und Behandlung dieser Krankheit eben so wenig, als wir. Alles läuft hier auf Hypothesen hinaus. Man will das Drehen durch Trepanation, oder durch successive Punction, oder auch durch Cauterisation der Schädelwände geheilt haben. Man hat schon in einem Journale der vergleichenden Thierheilkunde Analogien der Drehkrankheit mit der durch Hydatiden bei'm Menschen hervorgebrachten Krankheit finden wollen; allein diese Analogie ist nicht vollkommen, da die Hydatiden, welche man bei den Schaafen trifft, sicher vielköpfige Hydatiden sind.

Hätte man bei diesem Kranken eine Verdünnung der Knochen entdecken, und eine Crepitation derselben bemerken können, so möchte man ja wohl versuchsweise die Punction und selbst die Ausleerung der Flüssigkeit mittels successiver Punctionen haben vornehmen können.

Miscellen.

Ueber den Einfluß einer sehr niedrigen Temperatur auf die thierischen Gifte hat Hr. Mojon Versuche angestellt. Bekanntlich hat Sir Humphry Davy die Vermuthung aufgestellt, daß eine sehr hohe Temperatur eins der kräftigsten desinficirenden Mittel seyn werde, und Dr. Henry hat dieß zuerst durch sinnreiche Versuche bestätigt. Hr. Dr. Mojon war der Meinung, daß starke Kälte hier eben so wirken werde, als starke Hitze, und machte den Versuch, daß er Kuhpockenlymphe während der Dauer einer halben Stunde bei einer Kälte von sechs Grad unter 0 frieren und bei sanfter Wärme aufthauen ließ. Bei den Kindern, die er damit impfte, schlug die Impfung nicht an! Er wünscht, daß man die Versuche wiederhole, die er schon früher in Italien auch mit wirklichem Pockengifte angestellt, und wobei er ganz ähnliche Resultate erhalten hatte.

Eine Imperforatio recti, welche durch eine Geschwulst in diesem Eingeweide simulirt wurde, hatte länger, als 10 Tage bestanden, wurde dann durch Oeffnung der mehr nach außen getretenen Geschwulst gehoben, und das Kind am Leben erhalten. Ein merkwürdiger Beweis, daß ein Kind 10–12 Tage mit einer Verschließung des Mastdarms leben kann, und daß man nicht so schnell über die Natur eines Hindernisses in solchen Organen urtheilen muß, wo zuweilen durch die Fortschritte, welche das Uebel macht, eine früher für unausführbar gehaltene Operation möglich wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traditions tératologiques ou récits de l'antiquité et du moyen âge en Occident, sur quelques points de la fable, du merveilleux et de l'histoire naturelle, publiés d'après plusieurs manuscrits inédits grecs, latins et vieux français. Par *Jules Berger de Xivrey*. Paris 1836. (Ich werde auf dieses, Hrn. A. v. Humboldt gewidmete, Buch zurückkommen.)

Introduction à l'étude philosophique de la phrénologie et nouvelle classification des facultés cérébrales. Par *G. L. Bersières*, D. M. Paris 1836. 8.

Esquisse sur l'étude et les causes des grandes épidemies. Par le Dr. *Leon Marchant*. Paris 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1044. (Nro. 10. des XLVIII. Bandes.) **April 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Hagelbildung.

Hr. Lecoq trug der Pariser Academie in deren Sitzung vom 4. April einige Beobachtungen in Betreff dieses Gegenstandes vor.

Als am 28. Juli 1835 ein Gewitter losbrach, untersuchte Hr. Lecoq dessen Gang, wie es früher Tessier im J. 1788 gethan. Es bildete sich gegen 10 Uhr Morgens über dem Meere, und der Hagelschlag traf zuerst einen Theil der Insel Oleron, worauf die Wolke über das Departement der untern Charente und das der obern Vienne von Osten gegen Westen hinstrich. Um Mittag langte sie bei La Creuse an; um halb zwei überschritt sie die westliche Gränze des Dep. Puy-de-Dôme, endlich entlud sie sich von ¼ auf drei bis halb drei über Clermont und Montferrand; demnach legte die Gewitterwolke binnen 4½ Stunde eine Strecke von ungefähr 90 Lieues zurück.

Während der ganzen Dauer des Meteors war die Größe der Hagelklumpen beständig im Steigen begriffen. Im Departement der untern Charente waren dieselben kegelförmig und fielen nicht in großer Menge; in dem der obern Vienne hatten sie an Zahl und Umfang bedeutend zugenommen, erst zu Ambusson nahmen sie aber die starke Entwickelung und die eiförmige Gestalt an, welche sie auch zu Clermont darboten.

Die Wolke, in deren Schooße die Hagelbildung stattfand, strich nicht sehr hoch. Ihre Höhe läßt sich mit einiger Bestimmtheit angeben, indem auf dem großen Puy-de-Dôme nicht ein einziges Hagelkorn fiel, während deren auf dem kleinen, in einer Höhe von 1200 Meter, viele herabstürzten.

Zu Clermont fanden die HH. Bouillet und Lecoq auf den Pflanzen des botanischen Gartens viele unversehrte Hageklumpen von der Größe eines Hühnereies, ja manche von der eines Truthuhneies. Sie waren sämmtlich ellipsoidisch gestaltet. Gegen die beiden Enden der großen Axe hin saßen eine Menge Eisnadeln, die 18 Linien, ja selbst 2 Zoll Länge hatten. An denjenigen derselben, welche am wenigsten aufgethaut waren, erkannte man deutlich, daß sie 6seitige Prismen bildeten, die von 6seitigen Pyramiden gekrönt waren.

Am 2. August hagelte es in der Gegend von Clermont abermals, und diesesmal befand sich Hr. Lecoq mitten in der Wolke, in welcher der Hagel sich bildete. Der Zweck seines Spaziergangs war zu erforschen, bis wohin sich der Hagelschlag vom 28. Juli erstreckt habe; da er aber bemerkte, daß sich wieder ein Gewitter bildete, so wünschte er es so genau als möglich zu beobachten, und beeilte sich folglich, den Gipfel des Puy-de-Dôme zu erreichen, von wo aus er einen sehr weiten Umkreis überschauen konnte. Vor Mittag gelangte er dahin. „Bald führte der Westwind, welcher sich des Morgens erhoben, einige niedrig streichende Wölken herbei, welche einige Meter über meinem Kopfe hinzogen; allein die Sonne brach von Neuem durch, worauf ich andre Wolken sich vom Mont d'Or ablösen, und von einem ziemlich heftigen Südwinde, den ich jedoch erst etwa um neun Uhr verspürte, getrieben, nach mir herüberkommen sah. Als ich so beobachtete, wie voluminöse Wolken nach zwei verschiedenen Richtungen strichen, zweifelte ich keinen Augenblick daran, daß sich Hagel bilden werde, und bald wurde diese Vermuthung zur Gewißheit erhoben.

So lange die beiden Wolkenschichten einander nicht überlagerten, zeigte sich durchaus keine Spur von Hagel; nur vereinigten sich die aus Süden kommenden Wolken, welche am niedrigsten strichen, zu kleinen Gruppen, die sich einander schnell zu nähern schienen, und große, schwere, schwarze Wolken bildeten, die sich nur träge vor dem Winde hinbewegten. Indeß rückten sie gegen Norden vor. Der Untertheil derselben bildete eine gewaltige Hervorragung, aus welcher sich, jedoch nur über einen beschränkten Strich, Regen ergoß. Nachdem sich die Wolke so erleichtert hatte, wurde sie von

Digitized by Google

dem Winde schnell weggetrieben und verschwand am Horizonte

Diese Erscheinung erneuerte sich im Verlaufe einer Stunde mehrmals: allein dann hatte der Westwind eine bedeutende Masse Wolken zusammengeführt, welche einen gewaltigen unter dem Himmelsgewölbe ausgebreiteten Vorhang bildeten. Der Südwind trieb unter diese Schicht von Dünsten neue weiße Wolken, welche geschwind nach einander anlangten. Der Wind ward auf dem Puy-de-Dôme heftig und sehr kalt. Die untere Wolkenschicht war nicht gleichförmig, wie die obere, sondern bestand aus gewaltigen farbigen Flocken, welche in ungleichen Entfernungen und mit verschiedener Geschwindigkeit in derselben Richtung fortrückten. Sie wurden von Zeit zu Zeit durch lebhafte Blitze erleuchtet, und diese gingen in Gestalt von Lichtstreifen von einer Flocke zur andern über. Zuweilen schien sogar ein sich weiter ausdehnender Blitzstrahl in einem Augenblick den ganzen Zwischenraum, welcher den Puy-de-Dôme vom Mont d'Or trennt, zu durchzucken. Allein nie sah ich den electrischen Funken durch den Luftraum fahren, welcher die beiden Wolkenschichten trennte, und die electrischen Erscheinungen fanden lediglich in der untern statt. Ich sah in der Ferne den Hagel aus derselben stürzen und nur 50 Meter vor mir auf den Boden fallen. Die Wolke, aus der er kam, hatte zakkige Ränder, und in diesen selbst fand eine schwer zu beschreibende wirbelnde Bewegung statt. Es schien, als ob jedes Hagelkorn von einer electrischen Abstoßung fortgetrieben werde. Manche verließen die Wolke nach unten, andre nach oben, kurz sie zerstreuten sich nach allen Seiten, und würden offenbar unter sehr verschiedenen Richtungen den Boden getroffen haben, wenn sie nicht durch den unter dem Westwinde wehenden Südwind sämmtlich gegen Norden getrieben worden wären. Nachdem diese außerordentliche Bewegung, an welcher die Ränder der Wolke allein Antheil zu nehmen schienen etwa 5 Minuten gedauert, ließ das Hageln nach, die Hagelwolke setzte ihren Weg gegen Norden fort, und ließ nur noch wenig Regen fallen, der sich sogar in der untern Schicht der Atmosphäre aufzulösen schien, bevor er den Boden erreichte.

Hr Lecoq hoffte ein zweites ähnliches Schauspiel mit anzusehen; allein die untere Wolke hatte seinen Standpunct erreicht, und ein furchtbarer Blitz, der ihn wie mit einem Flammenmeere umgab, bewog ihn, sich so eilig als möglich zurückzuziehen. Um das Anschauen dieser Erscheinungen nicht ganz einzubüßen, schlug er den Weg nach dem, etwa 1 Stunde entfernten, Puy-de-Goules ein, und gegen 3 Uhr langte er daselbst an. „Der Himmel bot noch immer ziemlich denselben Anblick dar; die beiden Wolkenschichten waren noch vorhanden, und der sehr kalte Südwind führte eine neue Hagelwolke herbei, in welcher ich mich etwa 5 Minuten lang befand. Es fielen eine Menge Hagelkörner kaum von der Größe einer Haselnuß, welche aus mehr oder weniger durchsichtigen concentrischen Lagen bestanden und rundlich oder ein wenig eiförmig waren. Sie bewegten sich sehr geschwind in horizontaler Richtung; allein die Anziehungskraft des Berges schien diese Bewegung zum Theil zu überwinden, indem mehrere an dessen Wand niederfielen. Viele trieben an mich an, ohne mir im Geringsten wehe zu thun, und fielen, wenn sie mich berührt, gleich zu Boden. Der größte Theil der Wolke strich über meinem Kopfe hin, und obgleich sie vollkommen ausgebildete Hagelkörner enthielt, so ließ sie dieselben doch erst eine halbe Stunde Wegs weiter fallen. Ein geringer Theil derselben entlud sich jedoch auf die Nordwand des Berges, gegen welche die Wolke antrieb, so daß ich eine Anzahl Hagelkörner in einem Fläschchen sammeln konnte. Ich prüfte das Wasser mit verschiedenen Reagentien, und fand, daß salpeterfaures Silber und salzsaure Schwererde eine sehr merkliche Trübung veranlaßten.

„Alle Hagelkörner hatten eine sehr geschwinde drehende Bewegung, die jedoch nicht in derselben Richtung vor sich ging, was ich aus der Art und Weise schloß, wie sie an den Deckel meines Huts antrieben, den ich so horizontal wie möglich hielt. Mehrere andere hagelführende Wolken kamen aus Süden, und sowohl nach jener Himmelsgegend, als nach der entgegengesetzten zu, segelte es ununterbrochen in dem ganzen Landstriche von Mont'or bis jenseits Riom und Volvic, von 1—4 Uhr. Zwischen 4 und 5 hörte das Hageln auf und die Wolken bildeten nur noch eine einzige Schicht; allein sie boten oft die von mir des Morgens beobachtete Erscheinung dar, daß sie sich nämlich gruppirten und, wenn der Blitz sie durchzuckte, gewaltige Ströme Regens ausgossen. Der Südwind hatte aufgehört, und es wehete nur noch der Nordwind, welcher diese unglückschwangern Wasserhosen vertrieb.

Ueber Belemniten.

Hr. Voltz las der naturforschenden Gesellschaft von Straßburg, in deren Sitzung vom 17. Nov. 1835, folgende Bemerkungen über die Onychoteutis prisca vor.

„Hr. Agassiz theilte mir vor länger, als einem Jahre mit, er habe in der Fossiliensammlung der Miß Philipot ein sehr merkwürdiges, aus dem obern Lias von Lyme-Regis herrührendes, Stück gefunden. Es ist eine Onychoteutis prisca des Grafen von Münster, von welcher Art Hr. v. Zieten auf Taf. 25., Fig. 4, 5, 6 und 7 mehrere Exemplare unter den Namen Loligo Bollensis und Loligo Aalensis abgebildet hat. Allein das Fossil von Lyme-Regis zeigt an seinem hintern Ende den Belemnites ovalis. Hr. Agassiz hat in dieser Beziehung einen kurzen Artikel in dem Jahrbuche der HH. Leonhard und Bronn mitgetheilt, woselbst er sagt, diese Onychoteutis sey nur die Verlängerung des innern Kegels oder Napfs oder sogenannten Alveole des Belemniten.

„Hr. v. Zieten hatte sehr Recht, diese Fossilien nicht mit den Sepiostarien (Sepiostaires) zu verwechseln, weil die Scheidewände, welche das so unpassend Knochen (os sepiae) genannte schwammige Gewebe der Sepia bilden, hier fehlen. Diese Scheidewände sind aber hornige Blätt-

Digitized by Google

chen, zwiſchen welchen kalkige Subſtanz abgelagert iſt, und die, falls ſie vorhanden geweſen wären, ebenſowohl hätten verſteinern müſſen, wie das Schild (die Rückenſtütze), ja deren Erhaltung weit gewiſſer hätte eintreten müſſen, als die des Tintenſacks, welchen man an der Onychoteutis noch ſieht. Ueberdem zeigt die Rückenfläche der letztern, ſtatt der Granulationen, welche man an allen Sepienſtützen, ſelbſt an dem der Sepia hastaeformis von Solenhofen (welche Rüppell beſchreibt), bemerkt, nur die Anwachsſtreifen, welche von übereinanderliegenden Schuppen herrühren. Was aber die Onychoteutis prisca ganz vorzüglich von den Sepioſtarien unterſcheidet, iſt das Vorhandenſeyn der hyperboliſchen Seitengegenden, welche man bei den letztern Schaalthieren nie trifft, und welche bei den erſtern, ſo wie an den Alveolen der Belemniten, ſo deutlich exiſtiren.

„Ebenſowenig iſt die Onychoteutis eine Loligoſchaale, indem das Wachsthum ihres hornigen Theils, welcher auf Taf. 25. Fig. 8 des Hrn. v. Zieten in Betreff der noch lebenden Belemniten ſo ſchön abgebildet iſt, durchaus von der ſpitzen Seite der Muſchel aus geſchieht, während es bei den unter No. 5, 6 und 7 derſelben Tafel abgebildeten Foſſilien von der entgegengeſetzten Seite aus ſtattfindet.

Dieſe Art des Anwachſes iſt genau die, welche man an der Rückenportion der kegelförmigen Alveole des Belemniten beobachtet, welche ich auf meiner den Belemniten gewidmeten Tafel Fig. I. und K. in der erſten Lieferung der Mémoires de la société d'histoire naturelle de Strassbourg abgebildet habe. Fig. 5 der 25ſten Tafel des Hrn. v. Zieten giebt am hintern oder Gipfeltheile, woſelbſt man die obern Platten des Schildes unverſehrt ſieht, dieſelbe Art von Wachsthum an. Andere Syſteme von Anwachsſtreifen bemerkt man am vordern Theile des Schildes; ſie gehören jedoch zu untern Schuppen, und an den innern Kegeln der Belemniten ſieht man ebenfalls undeutliche Spuren von verſchiedenartigen Streifen, welche eine andere Richtung darbieten, als die des Wachsthums der Rücken-, ſo wie der hyperboliſchen oder Seitengegend.

„Es iſt noch zu bemerken, daß bei den Belemniten der Anwachs des Futterals ganz anders, als der der Alveole, vor ſich geht. Letztere zeigt ihre Anwachsſtreifen an der äußern Oberfläche; ſie entſtand nothwendig aus 2 beſondern Membranen, von denen die eine die Rückengegend hervorbrachte, welche ſtets weit über die Bauchgegend hinausgreift und einen ſehr verlängerten Lappen bildet, wo die Anwachsſtreifen die Form von Bogengräten haben, deren Spitzen dem Vordertheile des Schildes zugekehrt ſind und ſich ſämmtlich auf einer Seite des Rückens befinden. Dieſe Rückengegend iſt von den ſeitlichen Theilen der Schaale durch zwei gerade Linien getrennt, welche am Gipfel convergiren und denen ich den Namen Aſymptoten beigelegt habe, weil die durch die andere Membran gebildeten Anwachsſtreifen auf die Bauch- und die Seitengegend gelegten Hyperbeln gleichen, deren beide Schenkel ſich den beiden Aſymptoten mehr und mehr nähern, indem ſie ſich ſehr weit gegen das Vordertheil der Schale hin erſtrecken. Auf dieſe Weiſe iſt die Rückenregion in einen ſehr verlängerten Lappen vorgezogen. Die Anwachsſtreifen des Futterals dagegen ſieht man im Innern der koniſchen Höhle derſelben, und nicht an der Außenſeite (ſ. die Figg. D. und H. meiner den Belemniten gewidmeten Tafel); ſie haben auch eine ganz verſchiedene Anordnung; auf dem Rücken der Schaale bilden ſie tiefe Furchen, während der Rücken der Alveole einen länglichen Anſatz bildet. Auf dem Bauche veranlaſſen ſie ebenfalls eine Furche, die aber nicht ſo tief und weit ſtärker ausgeſchweift iſt. Auf beiden Flanken bilden ſie Lappen, welche den hyperboliſchen Regionen der Alveole entſprechen. Man begreift hiernach, daß der Rückenlappen der letztern weit über das Futteral hinausragen kann, und dieß muß auch nothwendig der Fall ſeyn, weil ſonſt der Rückenanſatz, den man an dem Foſſil von Lyme-Regis und den Zieten'ſchen Abbildungen ſieht, keine Anwachsſtreifen zeigen würde; denn das Futteral der Belemniten bietet deren nie an der äußern Oberfläche dar. Wenn übrigens dieſe Anwachsſtreifen dem Futteral angehörten, ſo würden ſie Höhlungen oder Furchen bilden, welche nach der Spitze oder dem Hintertheile des Belemniten, und nicht nach dem Kopfe des Thieres gerichtet wären.

Die Schilde der Fig 4, 5 und 6 der Taf. 25 Zieten's, welche wohl drei verſchiedenen Arten angehören könnten, bieten auf ihren beiden Seiten zwei Syſteme ſchräger Streifen dar, welche ſich deutlich von den Anwachsſtreifen des Rückenlappens unterſcheiden. Sie ſind von den letztern durch zwei gerade Linien getrennt, welche den Aſymptoten der Alveole der Belemniten entſprechen, und die beiden Streifenſyſteme der Seiten der Onychoteutis prisca ſind die hyperboliſchen Streifen jener Alveole. Dieß iſt begreiflich, insbeſondere, wenn man die Structur der hornigen Platte des Loligo sagittata und ſeine Beziehungen zu den Belemnites und dem Sepiostaire unterſucht, welcher keine hyperboliſchen Gegenden beſitzt. Ich werde in einer der nächſten Sitzungen auf dieſen Gegenſtand zurückkommen und darin die Schaalen ſämmtlicher Cephalopoden vergleichen.

Die Fig. 7 von Zieten, welche wohl einer vierten Art angehören dürfte, zeigt Längs- und ſelbſt Seitenſtreifen; allein auf der Rückengegend der Belemniten finden ſich ebenfalls Längsſtreifen und eine Mittelrippe. Die hyperboliſchen Streifen finden ſich ebenfalls auf dieſer Fig. 7; ſie ſind nicht vollſtändig; die Bauchſtreifen fehlen; es ſcheint, daß ſie ſich auf jenem Rückenanſatze, wie auf der Schaale der Loligo, welche oft keinen Bauchſtreifen beſitzen (Loligo vulgaris) und deren oft nur auf dem ſehr winzigen ausgehöhlten Theile der Spitze haben (Loligo sagittata), welcher ausgehöhlte Theil ein rudimentärer Napf iſt, nur noch theilweiſe bilden.

Nach dieſen Erläuterungen ſieht man, daß das Foſſil von Lyme Regis, ſo wie die auf der Taf. 25 Zieten's unter den Namen Loligo Bollensis und Loligo Aalensis abgebildeten, in Anſehung der Structur mit dem, was wir über die Belemniten wiſſen, durchaus übereinſtimmen.

Wünſchenswerth iſt, daß wir ähnliche Stücke von jenen großen Belemniten des ältern Rogenſteins beſäßen. Leider

Digitized by Google

bezieht man aus dieser Formation keine Mergelschieferplatten, wie aus dem Lias, so daß nicht leicht Gelegenheit zu deren Betreibung vorkommen dürfte. (L'Institut No. 147.)

Miscellen.

In Bezug auf die Naturgeschichte der Affen erzählt E. Roberts in ihren Scenes etc. II. p. 80 folgende Anecdote. In der Nähe von Monghyr befand sich in dem Lager auch ein Civilbeamter der O. J. Compagnie. Unter den Hausthieren desselben befand sich ein grauer Affe mit schwarzem Antlitz, mit langen Armen und langem Schwanze, welcher wegen seiner Bösartigkeit immer an einen Pfosten angekettet war, auf welchen die Hütte, die ihn gegen unfreundliche Witterung schützte, angebracht war. Eines Morgens bemerkte die Frau vom Hause, welche sich zuweilen an den Sprüngen des Thieres ergötzte, einen andern Affen derselben Art, der mit dem Gefangenen spielte; sie ließ gleich in dem Lager herumfragen, wem ein solcher Affe entkommen sey, und bitten, daß man ihn gleich wieder anketten möge. Es ergab sich, daß Niemand einen Affen mitgebracht hatte, und daß das Thier, was sie gesehen hatte, ein Fremdling aus den Wäldern seyn müsse. Es ereignete sich nun eine interessante Scene zwischen den neuen Bekannten. Nach vielem Geschnatter und Geplapper stand der wilde Affe auf, um fortzugehen, und da er fand, daß sein Freund ihn nicht begleitete, faßte er ihn um den Hals und zog ihn nach sich: er folgte willig so lange als die Kette es gestattete, aber dann hielt er, durch Nothwendigkeit gezwungen, an. Binnen kurzer Zeit schien der fremde Affe die Ursache von seines Freundes Zurückbleiben zu begreifen, faßte die Kette und suchte sie zu zerreißen. Der Versuch war fruchtlos und nach mehrmalig wiederholten vergeblichen Versuchen schienen beide sehr betrübt und wie in Verzweiflung. Die Nacht endigte den Besuch, aber den nächsten Tag wurde er erneuert und nun war die Affengesellschaft bis zu drei vermehrt; die Versuche vom vorigen Tage wurden wiederholt und der Erfolg war derselbe. Den folgenden Tag erschienen vier oder fünf Affen und nach langem Verkehr, welcher zwischen ihnen stattzuhaben schien, versuchten sie, den Gefangenen einen Baum hinaufzuziehen; als aber auch hier die grausame Kette das Hinderniß abgab, schienen sie ganz mit ihrer Weisheit zu Ende, stießen ein durchdringendes Geheul aus und machten so gewaltsame Befreiungsversuche, daß das Leben ihres Freundes in Gefahr zu kommen schien. Die Dame, welche alles beobachtet hatte und gewissermaaßen Mitleid fühlte, befahl nun einem der Diener, den Affen loszuschließen. Der Moment, wo die Affen bemerkten, daß der Gefangene frei war, warum sie wie außer sich vor Freude, sprangen herum und endlich liefen sie mit ihm in den Wald, von wo sie nie wieder zum Vorschein kamen. Die Eingebornen versicherten, daß graue Affen mit schwarzem Antlitz und langen Armen in den Wäldern ihres Districts gar nicht einheimisch wären.

Ueber Seen und Quellen auf den Bergen Asturien's hat Hr. Durieu aus Gelegenheit seiner Untersuchungen über die Flora Asturien's einige interessante Beobachtungen mitgetheilt. Zuerst die Existenz eines schönen Sees auf dem Pico d'Arvas, gerade an der Wasserscheide, so daß, obgleich er sich jetzt nach der nordöstlichen Seite (le versant Cantabrique) ergießt, es nur einem Menschen wenige Stunden Arbeit kosten würde, um ihn nach der Portugiesischen Seite abzuleiten, damit er sich in den Minho ergieße. — Der Pico de la Sarantina bietet eine andere Sonderbarkeit dar, d. h. die Anwesenheit einer reich fließenden Quelle, welche sich aus dem Gipfel ergießt. Da der Pic durch keine Höhe der Nachbarschaft dominirt wird, so ist nöthig, daß die andern Röhren des Hebers sehr weit nach Osten sich erstrecken, um in den Seiten der höheren Berge mit ewigem Schnee das Wasser zu schöpfen, was er mit dem Ende des kurzen Armes ergießt.

Ein Museum für naturhistorische Gegenstände, Alterthümer und Seltenheiten wird zu Batavia von der Batavischen Gesellschaft für Künste und Wissenschaften errichtet und mit dem berühmten königlichen Museum zu Leyden in Verbindung gesetzt.

Heilkunde.

Ueber grüne, selbst bei Leichnamen beobachtete Schweiße und über blauen Urin, Schweiß und Expectoration

hat Hr. Julia de Fontenelle im Journal de Chimie médicale etc., Mars 1836, eine Abhandlung mitgetheilt, zu welcher besonders eine von Hrn. Dr. Prichard im Ripert. med. chirurg. di Torino bekannt gemachte Beobachtung eines grünen Schweißes Veranlassung gegeben zu haben scheint, deren Resumé, mit den Resultaten eigener Untersuchungen vermehrt, Hr. J. de Fontenelle hier wiedergiebt.

„Betrachtet man die Veränderungen, welche die Hautsecretionen in einigen Krankheiten erfahren, so ist die neue Farbe, welche dieselben bisweilen annehmen, so wie ihre Veränderung, durchaus keine neue Erscheinung. Schlagen wir in alten, so wie in neuen Schriftstellern nach, so sehen wir, daß Olaus Borrichius [1]), Lancelotti [2]), Junker [3]), Cajo Britanno [4]) ꝛc. schwarze Schweiße beobachtet haben; Borelli [5]) einen grünlichblauen; Mentzelius [6]) und Albrecht [7]) einen gelben; Paullini [8]) einen veilchenblauen; J. Dolaeus [9]) und Lemery einen blauen; Joel Langelot [10]), welcher vielleicht derselbe ist wie Lancelotti, einen blutrothen; J. Moritz Hoffmann [11]) einen zinnoberrothen; Kellner(?) [12]) gedenkt ebenfalls blutiger oder doch wenigstens eine solche Farbe habender Schweiße; den Berichten der Geschichtschreiber zufolge, waren die von Karl IX. während der Krankheit, welche Frankreich von ihm befreite, solcher Natur.

Unter den Neuern haben Fourcroy [13]), Julia de Fontenelle [14]), Mori [15]) ꝛc. Beispiele von blauen

[1]) Acta medica, T. 1.
[2]) Ephem. med. Allem. ann. VII.
[3]) Ephem. Britann.
[4]) Ephem. Britann.
[5]) Ephem. Allem. ann. VIII.
[6]) Col. Acad. t. 3.; er war nach dem Einnehmen von Rhabarber erfolgt.
[7]) Acta petropolit., t. 4.
[8]) Observ. med.
[9]) Col. Acad., t. 8.
[10]) Misc. Acad. Nat. Cur. Dec. 3.
[11]) Idem, Dec. 2.
[12]) Idem, t. 7.
[13]) Ann. de Chim., t. 2.
[14]) Journ. de Chimie méd., t. 1.
[15]) *Brugnatelli*, Giornale di fisica e di chimia.

Digitized by Google

Schweißen mitgetheilt. Dr. Bleifuß hat auch eine ähnliche Beobachtung bekannt gemacht, und noch zwei andere aus der Gazette médicale (1831 und 1833) angeführt. Der Fußschweiß des Dr. Veit(!) war von dunkelblauer Farbe; bei einem der Collegen desselben hatte der Schweiß in der rechten Achselgrube diese Farbe; Brera hat grünliche [16]), Melli milchweiße beobachtet. Diesen Beobachtungen füge ich noch eine sehr merkwürdige, von Hrn. Speranza bei einem jungen gestorbenen und schon kalt gewordenen Mädchen gemachte, bei. Dieselbe Erscheinung ist von Lebel, von Helwich [17]), Frommann [18]), Lanzoni [19]), und neuerlich von Penada [20]) beobachtet worden.

Ich will mich jetzt zu Hrn. Prichard's Beobachtung wenden, welche den Hauptgegenstand dieser Abhandlung ausmacht. Sie betrifft ein 14 Jahr altes Mädchen, welches, bis zu vollständigem Marasmus herabgekommen, in Folge eines unvollkommen geheilten rheumatischen Fiebers sehr heftig schwitzte, besonders an den Füßen und auf dem Rücken. Dieser Schweiß war grünlich; bei der chemischen Analyse lieferte derselbe eine kieselerdehaltige Gallerte, in welcher deutlich viele Kupfertheilchen enthalten waren. Dieß sind die eigenen Worte des Hrn. P., welcher die Anwesenheit dieses Metalls in dem Körper dieses Mädchens den kupfernen Gefäßen zuschreibt, in denen dasselbe die Milch heiß machte, welche es trank, wobei sich milch- und essigsaures Kupfer bildete. Ich theile diese Vermuthung durchaus nicht; denn wie kann man sich denken, daß eine so große Menge Kieselerde und Kupfer in dem menschlichen Körper vorhanden seyn sollte, ohne daß dieses Metall, selbst als Salz, das geringste Vergiftungssymptom hervorbringe; denn Kupfer ist nur gefährlich, wenn es von Säuren, alkalischen und salzigen Substanzen oder durch das Stehen fetter Stoffe in Gefäßen von diesem Metall angegriffen wird. Fügen wir zu diesen Thatsachen noch hinzu, daß nach der Aufnahme von Kupfer in den thierischen Organismus, nach Tode's, Svagny's (Savigny's?), Valentin's ꝛc. Bestätigung, die Secretionen nicht im Geringsten gefärbt worden sind. Torti und van Swieten haben die Aqua coelestis als antiepileticum und anthelminticum angewendet; die Chinesen lösen Kupfer in Molken auf und geben es, unter Zusatz von Moschus, gegen die Epilepsie [21]); Hoffmann und Trisch haben das schwefelsaure Kupfer bei beginnender Lungensucht, häutiger Bräune ꝛc. gegeben. Man nehme die gerichtlichen Untersuchungen gegen Bäcker, welche dem Brode Kupfervitriol zusetzten, um ihm ein schöneres Aussehen zu geben; die Leute, welche bei Kupferschmieden ꝛc. arbeiteten und deren grüngewordene Haare Hrn. Laugier bei der Untersuchung auf dieses Metall eine Vergiftung ergaben, welche unlängst zu einem ärgerlichen Proceß Veranlassung war; so hat sich bei allen diesen Thatsachen auch nicht das Geringste von grünen Schweißen gefunden, welche auf Einführung des Kupfers in den menschlichen Körper erzeugt worden wären.

Das Kupferoxyd, welches mit den Speisen oder Getränken genommen wird, bringt Trockenheit im Halse und auf der Zunge, Durst, reißende Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen, Diarrhöe, Unterdrückung der Urinabsonderung und Ausdünstung [22]), Entzündung und Eiterung im Magen und die dem Tode vorhergehenden Symptome hervor. Selbst das Wasser, welches lange in kupfernen Gefäßen gestanden hat, ist nicht ohne Gefahr. Aber eine sehr sonderbare Bemerkung hat Frank [23]) gemacht; er erzählt, daß in großen Städten ganze Familien vergiftet worden seyen, ohne daß man eine andre Ursache hätte auffinden können, als daß ihnen Milch in kupfernen Gefäßen verkauft worden war. Mein geschätzter Freund, Hr. Chevallier, hat Kupfervitriol in Brode gefunden, welches bei neun Personen, die davon gegessen hatten, schwere Zufälle hervorgebracht hatte. Wie kam es also, daß dieses junge Mädchen nichts von jenen traurigen Wirkungen empfand?

Es ließe sich über Hrn. Prichard's Analyse viel sagen; selbst wenn man dieselbe für genau annimmt, so ist noch die Frage, ob die Aufnahme des Kupfers in den Körper die vorher erwähnte Wirkung hervorbringen kann. Die Physiologen und Chemiker hatten die Anwesenheit dieses Metalls in einigen organischen Substanzen und selbst im menschlichen Körper nicht vermuthet, als Gahn [24]) bekannt machte, daß er Theilchen metallischen Kupfers in der Asche von Papier gefunden habe. Bucholz hat es in der Asche einiger Pflanzen entdeckt; Meißner und nach ihm Boutigny haben es im Korn und in einigen Pflanzenstoffen nachgewiesen; Sargeau hat dasselbe nicht allein im Korne und in Pflanzen, sondern auch in verschiedenen Producten des thierischen Organismus, ja selbst im Blute entdeckt. O'Shaugnessy hat es aus dem Fleische von Ochsen und selbst aus dem menschlichen Blute gezogen; Chevreul hat es ebenfalls im Fleische und in der Fleischbrühe vom Rindvieh gefunden. Aber diese Anwesenheit des Kupfers in organischen Körpern beweis't noch nicht, daß dasselbe den Schweiß grün färbt.

Andrerseits hat Berthollet uns gelehrt, daß thierische Substanzen Blausäure im lebenden Organismus hervorbringen können. Dr. Hard hat zwei von hitziger Gastroenteritis ergriffene Kranke gesehen, welche einen sehr starken Geruch nach bittern Mandeln verbreiteten; bei andern Personen haben der Schweiß, der Urin und der Auswurf diesen Geruch verbreitet, ohne daß die Kranken bittre Mandeln genossen hatten. Reil [25]), Schreger [26]), Mojon [27]), Weber [28]) haben von blauem und grünlichem Auswurfe

---

[16]) Mém. de Médecine clinique.
[17]) Ephem. ann. V.
[18]) Idem, VI.
[19]) Idem, VIII.
[20]) De humano cadavere sudante.
[21]) Zimmermann von der Erfahrung.
[22]) In den dieses junge Mädchen betreffenden Beobachtungen hatte der Schweiß durchaus nicht abgenommen, sondern war vielmehr sehr stark.
[23]) Medicinische Polizei, Bd. 5.
[24]) Ann. de phys. et de chim. Juillet 1830.
[25]) Archiv, 5. Bd.
[26]) Dissert. de fluid. corp. etc.
[27]) Ann. de chimie 1830.
[28]) De Sputis.

Digitized by Google

geschrieben. Borrichius, Lancelotti, Junker, Cajo Britanno, Paullini, Borelli, Brera, Fourcroy, Julia de Fontenelle, Dolaeus, Morin. haben von himmelblauem, veilchenblauem, schwarzem und grünlichem Schweiße gesprochen. Brera hat bei einem an Erysipelas leidenden Kranken einen dem der Cantharіden ähnlichen Geruch beobachtet; Speranza sah einen Kranken, dessen linker Vorderarm sehr angenehm roch. Nach allem bisher Gesagten glaube ich daher nicht, daß man die Farben, welche der Auswurf, der Schweiß und der Urin bisweilen annehmen, ohne Ausnahme der Aufnahme irgend einer metallischen Substanz in den Körper zuschreiben müsse, da diese Färbung immer einen pathologischen Zustand begleitet, welcher eine Veränderung der Secretionen anzeigt. In der That hatten die von Olao, Lancelotti, Junker, Paullini, Lemery und Brera angeführten Kranken durchaus weder ein Eisen- noch ein Kupferpräparat gebraucht. Julia de Fontanelle selbst hat zwar einen jungen Mann veilchenfarbigen Urin lassen gesehen, nachdem derselbe Tinte verschluckt hatte; eben so hat derselbe blausaures Eisen in dem blauen Urine eines jungen Mädchens gefunden, welches kein Eisenpräparat genommen hatte. Das kleine Mädchen, welches Prof. Mojon behandelte, nahm ebenfalls das Eisenprotoxyd; aber die von Riel, Schreger, Nyssel und zuletzt von Hrn. Cantu angeführten Kranken mit blauem Urine hatten keins genommen; endlich hat Hr. Braconnot in einem blauen Urine einen eigenthümlichen färbenden Stoff gefunden, den er Cyanourin nennt, während Cantu, Jul. de Fontenelle und Mojon, statt dieses Stoffs, nur blausaures Eisen darin fanden: ein Beweis, daß diese blaue Farbe des Urins und der Secretionen von mehrern Ursachen entstehen und verschiedener Natur seyn kann.

Nach dem hier Angegebenen ist es mir durchaus nicht erwiesen, daß die von Hrn. Prichard beobachtete grüne Farbe des Schweißes von in dem Körper vorhandenem Kupfer herrühre."

Von einer Krankheit der Nerven des fünften Nervenpaares

theilt Hr. Montault im Journ. hebdomadaire de progrès des sciences médicales 19. Mars 1836 einen merkwürdigen Fall mit.

„Am 21. December 1835 wurde ich von Hrn. Sanson und Teallier aufgefordert, Hrn. G., einen Weinhändler von 41 Jahren, zu besuchen, den sie bisher wegen einer Gesichtslähmung in Behandlung gehabt hatten, da es diesen Herren bekannt war, daß ich mich mit einer Arbeit über diesen Gegenstand beschäftige. Bei meinem Besuche erfuhr ich durch Hrn. G. selbst, daß derselbe in seinen jüngern Jahren drei Mal Gonorrhöe gehabt habe, er konnte jedoch nicht angeben, welche Mittel dagegen gebraucht worden waren; Rheumatismus hatte er nie gehabt, allein er arbeitete bisweilen lange Zeit in seinem Keller, und müsse sich dann oft, wenn er gerade schwitze, den Kopf entblößen. Zu Anfange des Septembers 1835 habe er, nachdem er seit zwei Monaten eine Abnahme des Geruchs verspürt, Kopfschmerz bekommen, welcher sich von dem obern Theile des linken Auges bis unter das Ohr dieser Seite erstreckte; gegen die Mitte desselben Monats sey dieser Schmerz ein wahrer Nervenschmerz (nevralgique) geworden und habe sich längs dem Laufe der nn. supraciliaris, maxillaris superior und inferior verbreitet; einen Monat darauf war Lähmung des sechsten Paares der linken Seite entstanden, so daß das Auge nach innen gedreht blieb; der Geschmack wurde verdorben und auf der linken Seite der Zunge erdartig, aber diese Abnahme des Geschmacks verminderte sich nach 14 Tagen; die ganze linke Seite des Gesichts wurde von einer Erstarrung befallen, welche nicht über die Mittellinie hinausreichte; das Gehör blieb auf beiden Seiten unverändert; der levator palpebrae superioris des linken Auges war gelähmt, das Kauen ging auf der linken Seite schwer von Statten und wenn der Kr. kaute, klemmte er sich die Schleimhaut dieser Seite zwischen den Zähnen ein, weil die Sensibilität bedeutend abgenommen hatte.

Hr. Dr. Téallier, der Arzt des Hrn. G., hatte denselben nach und nach 15 Pillen aus Aconitextract, 30 Stück von den Meglinschen Pillen nehmen und auf die linke Schläfe ein Vesicator legen lassen, welches 6 Wochen lang liegen blieb; vom 6. November an, hatte der Kr., auf die Verordnung des Hrn. Sanson, der von Hrn. Téallier in Berathung gezogen worden war, die leidende Seite täglich mit einem Liniment eingerieben, welches aus gleichen Theilen Alkohol, Aether und Ammoniak bestand: es wurden ihm nach und nach sechs bis sieben Blasenpflaster um die Augenhöhle herum gelegt, und er nahm mit Senf geschärfte Fußbäder. Vom 4. December an wurde der Kr. einen Tag um den andern von Dr. Descourtilz electrisirt, welcher zu gleicher Zeit auch die Acupunctur anwendete, und am 18. desselben Monats auf der linken Schläfe ein aus Theriak, Kampfer und Opium zusammengesetztes Pflaster legte, welches der Kr. einige Zeit tragen mußte.

Bei meinen Besuchen, die ich zu verschiedenen Zeiten wiederholte, fand ich den Kr. in folgendem Zustande: am 21. Dec.: die allgemeine Gesundheit ist befriedigend; die Sensibilität hat auf der ganzen linken Seite des Gesichts abgenommen; der Geschmack und Geruch sind auf dieser Seite etwas vermindert; das linke Auge kann nicht auswärts gedreht werden; der Kr. spürt es kaum, wenn man mit dem Busche einer Feder die Oberfläche dieses Auges berührt; das rechte Auge dagegen ist sehr empfindlich; Taubheit ist nicht vorhanden; das obere Lid des linken Auges hängt nicht mehr so tief herab, als im Anfange der Krankheit. (Der Kr. läßt noch immer die Electricität und Acupunctur auf sich anwenden.)

Am 28. Januar sind Gehör und Gesicht auf beiden Seiten unversehrt; doch unterscheidet das linke Auge die vor ihm befindlichen Gegenstände weniger deutlich wegen der, durch die Verziehung des Augapfels nach der Nasenwurzel hin, hervorgebrachten Veränderung in der Gesichtsaxe; die Conjunctiva des linken Auges ist injicirt und letzteres kann nach allen Richtungen, ausgenommen nach außen, gedreht werden; die Conjunctiva des linken Auges ist so unempfindlich, daß Hr. G. den Augapfel mit den Fingern fassen und ihn nach außen kehren kann, ohne zu blinzeln; die Bewegungen des muscul. orbicularis palpebrarum des linken Auges gehen ungestört vor sich und der m. levator palpebrae superioris auf dieser Seite ist nicht mehr gelähmt; der Geruch ist auf der linken Seite vermindert; der Reiz des Schnupftabaks wird auf der rechten Seite empfunden, aber nicht auf der linken; ein fremder Körper, den man in das linke Nasenloch bringt und darin bewegt, erregt weit weniger Empfindung in demselben, als in dem rechten; ein Stich mit der Stecknadel ist auf der linken Seite der Zunge weniger schmerzhaft, als auf der rechten; Pfeffer und Salz, abwechselnd auf die beiden Seiten der Zunge gebracht, scheinen ebenfalls auf der rechten mehr empfunden zu werden, als auf der linken; die Gränze, bis zu welcher die Haut auf der linken Seite des Gesichts unempfindlich ist, befindet sich in der Mittellinie des Gesichts und ein Stich mit einer Stecknadel ist daselbst weniger schmerzhaft, als auf der rechten Seite; die Temperatur ist auf beiden Seiten des Gesichts gleich, aber dennoch bringt meine Hand, welche wegen der kalten Jahreszeit (Januar) sehr kalt ist, auf der rechten Seite des Gesichts die Empfindung von Kälte hervor, während dieselbe, eben so auf die linke Seite gelegt, die Empfindung einer mäßigen Wärme erregt; Hr. G. hat bisweilen Fieber und einen allgemeinen Kopfschmerz, welcher ihn in's Bette treibt. Er hat sich seit einiger Zeit nicht mehr electrisiren lassen, weil er, nach

Digitized by Google

seinem Ausdrucke, auch nicht die geringste Erleichterung von dieser Behandlung erfahren habe. Man hat ihm empfohlen, ein Blasenpflaster in den Nacken zu legen, aber er will erst die schöne Jahreszeit abwarten, weil er sich, wenn die Luft durch die Sonne erwärmt wird, besser befindet.

4. Februar. Das linke Auge ist etwas röther und trieft; der Kopfschmerz ist auf der linken Seite weg; aber seit fünf Tagen hat er sich über dem rechten Ohre festgesetzt; es kommt Blut aus dem linken Nasenloche, an dessen Oeffnung ein Geschwür vorhanden ist; der Kr. fühlt beim Kauen auf der linken Seite kaum die Berührung des Schermesserss; die linke Seite des Gesichts ist etwas aufgeschwollen und dermatös und stärker, als die rechte Seite; man bemerkt, wenn die Kinnladen nahe an einander gebracht werden, daß die mm. masseter, buccinator und temporalis der rechten Seite etwas schlaffer und weniger stark zusammengezogen sind, als auf der entgegengesetzten, und daß der temporalis selbst unbewegsich ist, so daß die linke Schläfe eine sehr deutliche Depression darbietet.

Am 12. Februar stellte ich den Kr. Hrn. Magendie vor, welcher die eingelnen vorher erwähnten Umstände mit den Ergebnissen der Section des fünften Paares, welche derselbe damals an verschiedenen Thieren vorgenommen hatte, in Uebereinstimmung findet und die Anwendung der Galvanopunctur auf die Weise vorzunehmen empfiehlt, daß die Nadeln auf den Sitz des ramus frontalis und maxillaris superior nervi trigemini eingerichtet werden. Der Kr. aber wurde von dem schlechten Wetter abgehalten und kam nur ein einziges Mal wieder, um diese Operation mit sich vornehmen zu lassen.

Den zweiten März stellte ich den Kr. Hrn. Magendie von Neuem vor und bisher befindet mir, nachdem sich die vorhergehenden Umstände aus meinem Tagebuche vorgelesen, die folgenden Erscheinungen: Das Gehör ist auf beiden Seiten unverseht und die Sensibilität scheint in beiden Gehörgängen gleich zu seyn, aber auf der linken Seite ist das Hautgefühl, bei der Berührung mit einer Sonde, weniger empfindlich, als auf der rechten; das linke Auge befindet sich in demselben Zustande wie früher (d. h., es ist beständig nach der Nasenwurzel hin gekehrt, und auf der Oberfläche unempfindlich), aber etwas weniger roth; die Pupille ist weit enger, als die auf der rechten Seite, und erweitert sich im Dunkeln etwas; Schnupftabak bewirkt im rechten Nasenloche Reiz, im linken nichts; contrarielette Empfindung auf der linken Seite empfunden, sobald der Dunst derselben über die hintere Oeffnung dieses Nasenloche hinausstommt; das Geschwür im linken Nasenloche ist etwas weniger tief; Pfeffer bringt auf der rechten Seite der Zunge Reiz hervor, aber nicht auf der linken Seite, dagegen zeigt sich diese Seite empfindlich bei der Berührung mit Krystallen concentrirter Essigsäure; diese linke Seite der Zunge zeigt sich weniger empfindlich, als die rechte, wenn man sie mit einer Nadel sticht; die linke Seite des Gaumensegels empfindet kaum die Berührung eines fremden Körpers, während, wenn man mit demselben Körper die rechte Seite berührt, sogleich Ekelverursorgebrecht wird. Das Zahnfleisch ist auf der linken Seite etwas röther, als auf der rechten; auf der linken Seite fehlen unten drei Backenzähne, welche noch vor dem Beginn dieser Krankheit des Gesichts wegen caries ausgezogen worden sind; die Geschwulst auf der linken Seite des Gesichts ist verschwunden; die Sensibilität ist vermindert, wie früher; aber diese Gefühllosigkeit überschreitet die Mittellinie nicht und hat unten ihre Gränze auf dem unteren Rande der Kinnlade und des Kinns, und verschwindet nach oben in dem Maaße, als man gegen den obern und hintern Theil des Kopfs hinaufgeht. Sonst ist in allen übrigen Beziehungen der Zustand der allgemeinen Gesundheit des Hrn. G. befriedigend und dieser wünscht nur die Rückkehr des Frühlings abzuwarten, um sich dann wieder der Behandlung mittels des Galvanismus und der Acupunctur zu unterwerfen.

Bemerkungen. Wenn man auch einen Augenblick bezweifeln könnte, daß die Krankheit, welche den Gegenstand dieser Beobachtung ausmacht, von einer Verletzung des fünften Nervenpaars herrühre, so ist es schon hinreichend, mit wenig Worten die Beweise in Erinnerung zu bringen, welche dafür sprechen, daß die Nerven im gesunden Zustande genau die Functionen verfehen, welche sich hier gestehwächt, oder ganz aufgehoben finden; und ich entlehne diese Beweise aus der Anatomie des gesunden und des kranken Körpers, so wie aus der vergleichenden Anatomie; aus den Versuchen an lebenden Thieren, und aus der eigentlichen Pathologie.

So zeigt uns 1) die Anatomie des gesunden Körpers den doppelten Ursprung und die beiden besondern Zweige (den sensibeln und den bewegenden) des nervus trigeminus (Santorin, Sömmering, Scarpa, Meckel, Palletta, C. Bell ꝛc.); 2) die pathologische Anatomie thut dar, daß in Fällen von Anästhesie, welche dem hier mitgetheilten ähnlich sind, die Verletzung gerade diesen Nerven trifft (siehe Huberlin's Leichenöffnung, welche Hr. Serres im Hospital de la Pitié vorgenommen und dessen Geschichte im zweiten Bande von dessen Werke über die vergleichende Anatomie des Gehirns in den 4 Classen der Wirbelthiere mitgetheilt ist); 3) die vergleichende Anatomie würde, indem sie die Verbindung dieses Nerven in den Schnurrbaaren der Katze und des Hasen, in den Zwischen der Augenkrannbaare des Americanischen Eichhorns (Shaw), in den Bartfasern der Robbe (Andral, Report), an der Wurzel der Bartfäden der Fische nachweist, die Eigenschaft, welche der stärkste Zweig dieses Nerven besitzt, der Sensibilität vorzustehen, außer Zweifel setzen; 4) die Experimentalphysiologie würde uns unwidersprechlich auf die besondern Eigenschaften hinweisen, welche mit sehen dieser Zweige verbunden sind, wie dieses Hr. Magendie in seinen legten Vorlesungen im Collège de France so oft wiederholt hat, und dieses erhellt auch aus der Vergleichung dieser Thatsache mit den Resultaten, welche mittels derselben physiologischen Versuche erhalten worden sind; 5) endlich möchte auch die eigentliche Pathologie alle diese Beweise widerhotter Beobachtung durch Thatsachen unterstützen, welche derjenigen, wodurch diese Beweisungen veranlaßt worden, ähnlich sind. Nun gibt es aber solcher Thatsachen in der Wissenschaft sehr viele, und bei der nächsten Gelegenheit, wo ich diesen Gegenstand vollständiger abzuhandeln haben werde, kann ich wichtige practische Folgerungen in Bezug auf die Beschreibung und Therapie dieser Krankheiten daraus ziehen.

Die Nerven des fünften Paars stehen also der Sensibilität nicht allein vor, da ein gewisse Antheil von Muskeln (die Kaumuskeln) in Folge der Verletzung dieser Nerven gelähmt seyn können, wie in dem oben mitgetheilten Falle, und weil anderseits die Bewegungen dieser Muskeln unangeschwächt bleiben, wenn der Muskel- oder untere Zweig des Nerven selbst unverschet ist. Eine Complication, welche nicht sehr selten ist, wie schon aus einer sehr großen Anzahl von mir zusammelter Fälle erhellt, ist die Verletzung des sechsten Nervenpaars, welche gleichzeitig mit der des fünften bisteht (wie in dem gegenwärtigen Falle). Was ist nun die Ursache dieses gleichzeitigen Bestehens der Verletzung? Woher kömmt es auch, daß die Durchschneidung der nn. trigemini (bei'm Hunde) ein Herabsinken der Unterkinlade hervorbringt, welche in diesem hängenden Zustande bleibt, während bei wiederkäuenden Thieren (den Kaninchen) dieser Erfolg nicht stattfindet (Magendie)? Ist das fünfte Paar der Nerv der besondern Sinne, oder ist es nur deren Stellvertreter, wie die HH. Jacobson und Trevranus wollen?

Verhalte sich es in Bezug auf diese Fragen, über welche Hr. Magendie in den letzten Vorlesungen seines Cursus neues Licht verbreitet hat, und welche weitläufiger entwickelt werden müßten, als es hier geschehen kann, wie es wolle, so sieht man doch so viel, daß alle die von mir hier nur angedeuteten Beweise untereinander in inniger Verbindung stehen, und den Ausspruch des Hrn. Serres im Betreff der Entdeckungen über das Nervensystem bekräftigen: „Se werden die Anatomie, die Physiologie und die Pathologie des Nervensystems, welche ich, im Gegensatz zu der Experimentalphysiologie, die natürliche Physiologie nennen werde, sich gegenseitig einander unterstützen, wechselseitig mittels der in ihren Bereich gehörenden Thatsachen einander aufstellen, und bald, ich hoffe es, nur eine und dieselbe Wissenschaft bilden.“ (Anat. comp. du cerveau, t. 1. p. 85.)

Digitized by Google

Miscellen.

Von gleichzeitiger Verrenkung beider Oberschenkel bei Dr. Reg. A. Dr. Sinogowitz am 20. April 1836 einen Fall beobachtet und mit glücklichem Erfolge behandelt und in der medicinischen Zeitung vom 13. April 1836 die Geschichte erzählt. Ein Schiffsarbeiter, J. Lemdke in Danzig, stand bei'm Beladen eines Schiffes mit Fichtenen Bohlen, mit ausgebreiteten Beinen, fasste eine Bohle und schob sie sich zwischen den Füßen durch, um sie so auf die schnellste und bequemste Weise in ihre gehörige Lage zu bringen, als das nach ihm befindliche Ende der Bohle durch einen Wellenschlag plötzlich in die Tiefe stauchte und er durch das noch zwischen den Beinen befindliche Ende derselben, auf dieselben reitend, mit großer Gewalt aufwärts, sechs Fuß hoch, gegen einen Querbalken der Schiffsdecke geschtrudert wurde, die ihn in der Lumbargegend traf, während sich die Bohle noch zwischen den Oberschenkeln befand. Die Hüften und ihre Umgebungen waren auf der vordern Seite so verunstaltet, daß Hr. S., um sich über die Beschaffenheit der Verletzung genauer zu unterrichten, den Verletzten vorschriftlich auf den Bauch legen, die Arme ausstrecken und beiden unteren Gliedmaaßen eine möglichst ähnliche und dem Kranken erträgliche Lagerung geben ließ, und dann folgende Bemerkungen machen konnte: Die Gegend der untern Lendenwirbel war tief eingedrückt, so daß man in diese quere über dem Heiligenbeine und den Hüften befindliche Vertiefung, wenn man sie ausfüllen wollte, beide Fäuste aneinanderlegen konnte. Die Hüften erschienen mit den Trochanteren wie platt gedrückt und ungewöhnlich breit, mindestens zwei Zoll breiter, als es nach dem Gliederverhältnisse dieses, sonst wohlgebildeten, Mannes sich erwarten ließ. Die Oberschenkel lagen mehr auseinandergesperrt, die Kniee waren mäßig flectirt, die Füße standen weder nach außen, noch entschieden nach innen; — aus dem Vergleiche der Entfernung der Trochanteren von dem Hüftbeinkamme, wovon die Muskellagen gespannt erschienen, ergab sich mit Bestimmtheit, daß beide Trochanteren mindestens zwei Zoll tiefer, als im natürlichen Verhältnisse, von dem Hüftbeinkamme abstanden, Erscheinungen, wie bei der Luxation des Oberschenkels nach dem einunden Loche, so wie solche A. Cooper (Vorlesungen über die Grundsätze und Ausübung der Chirurgie, herausgegeben v. Ayrrel, a. d. F. Weimar 1821, Bd. 3, S. 295) beschreibt. Aus der auffallenden Länge des Abstandes beider Trochanteren von einander, bei gleichzeitiger Verlängerung der verrenkten Glieder, glaubte Hr. S. mit sichrer Wahrscheinlichkeit einen Stand beider Gelenkköpfe zur Gelenkhöhle annehmen zu dürfen, wie er weder bei der Verrenkung des Oberschenkels gegen das einunde Loch hin, noch bei der gegen die incisura ischiadica hin stattfindet, und sein ferneres Verfahren wurde durch die Vorstellung geleitet, daß beide Gelenkköpfe und zum acetabulo gewichen waren, und sich unter dem untern Rande des acetabuli befinden mußten, also im Stande der erst entstehenden primären Verrenkung des Oberschenkels aus der Gelenkpfanne verblieben waren. (Vergl. A. Cooper a. a. O. S. 287.) Die Repostition beschreibt Hr. S. folgendermaaßen: „Ich ließ den Kr. in dem Bettgestelle vorsichtig wieder auf den Rücken legen; zwei starke Männer fixirten, durch ein quere über die Hüften gelegtes Handtuch, zu beiden Seiten das Becken; ich selbst legte die Schuhe ab, stellte mich zwischen den Beinen des Kr., das Gesicht ihm zugewendet, auf das Bettgestell, dessen Roßhaarpolster auf einer festen Unterlage von Brettern ruhte, legte über dem rechten Knie ein sehr langes Handtuch als Schlinge an, dessen Enden ich um seinen Nacken kreuzte; eine zweite Schlinge legte ich über dem Knöchelgelenke des rechten Fußes an, und übergab die Enden desselben einem kräftigen Manne mit der Weisung, auf meinen Wink nach noch anzugebenden Richtungen daran zu ziehen. Ich hatte die Absicht, den unter dem unteren Rande des Acetabulums stehenden Gelenkkopf erst von diesem nach außen hin zu bringen, um den Widerstand desselben mit dem Gelenkkopfe zu umgehen, da dieser hervorragende Rand das einzige Hinderniß der geraden Zurückführung des Kopfes abgab. Da ich bei den hiezu erforderlichen Bewegungen meines eigenen Körpers aus dem Gleichgewichte kommen mußte, so unterstützte mich ein links von mir neben dem Bette stehender Mann durch sichres Umfassen meiner Hüften. Nachdem alles so vorbereitet war, fixirte ich mit meinem rechten Fuße die vordere Umgebung des rechten Acetabulums, stemmte mich gegen die in meinem Nacken liegenden gekreuzten Schlingenenden, ließ gleichzeitig die ganze Extremität durch die Schlinge am Knöchel in der Richtung zu meiner linken, meinen eigenen Bewegungen folgend, gleichmäßig verstärkt anziehen und sah, in dem Augenblicke, als ich, unterstützt von dem Gehülfen an meiner linken Seite, aus meinem Gleichgewichte mit der oberen Körperhälfte fast hinaus, über den Rand des Bettgestelles gelangt war, während der gleichzeitigen Extension des Gliedes nach auswärts und dann nach aufwärts, schlüpfte der Gelenkkopf aber auffallend sonderbares Geräusch in die Gelenkpfanne. — Nach einiger Erholung des Kranken wurde, mutatis mutandis, dasselbe Verfahren mit dem linken Oberschenkel und mit demselben Erfolge ausgeführt." Der Kr. konnte anfangs den Schenkel nicht bewegen, aber das normale Lagenverhältniß des Gliedes zum Becken war hergestellt, und die Verkürzung, die man, es zu bewegen, machte, waren schmerzlos. Nach fünf Tagen wurde der Kr. fähig, mit den Oberschenkeln eigene Bewegungen vorzunehmen, und erst langsam verloren sich die übrigen von Beschädigung des Rückmarks verursachten Zufälle, in deren Folge auch, bei übrigens völlig hergestellter Bewegung der Schenkel, die Verletzungen der Lumbargegend ꝛc. zurückgeblieben sind.

Die Verbindung der Harnröhren-Verengerungen durch rasche Erweiterung von hinten her (dilatation brusque rétrograde), welche Dr. Leroy d'Etiolles vorgeschlagen hat, besteht darin, daß durch die Verengerungen ein Instrument durchgeführt wird, dessen von der Einrichtung der gegenwärtig gebräuchlichen Steinbrecher (brise-pierre) und von einer Dünnheit, welche dem Durchmesser des Punctes angemessen ist, durch welchen es hindurch gehen soll. Der „Erweiterer", hinter der Verengerungsstelle geöffnet, wird gezwungen bei'm Herausziehen, durch dieselbe hindurch zu gehen und sie stark auszudehnen und selbst etwas Wolfahrt zu zerreißen: Dr. Leroy versucht, das es jemand, diesen Handgriff während fünf bis sechs Tage zu wiederholen, um jene beträchtliche Verengerungen zu zerstören, gegen welche die Erweiterung vergeblich gewesen, das Aetzen aber Verschlimmerung bewirkt hatte. Das Verfahren „mit rascher retrograder Erweiterung" hat nicht die Gefahren des catheterisme forcé, aber, weil das Instrument nur beim Herausziehen wirkt, so kann kein falscher Weg veranlaßt werden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Die Bewegungsdarstellungen auf den Fundamentalgesetzen der Substitutionstheorie analytisch entwickelt und in Bildern dargestellt von F. M. Schwerd. Mit 13 zum Theil illuminirten Tafeln. Manheim 1835. 4. (Die optischen Versuche, welche Hr. Prof. Schwerd 1834 in Stuttgard vorlegte, haben mich, wie alle, welche davon Zeuge waren, auf's Höchste interessirt. Leider bin ich in der Mathematik nicht stark genug, um dem Bf. folgen zu können!)

Histoire naturelle des Insectes. Species général des Lepidoptères. Par le Docteur *Boisduval*. Tome I. Paris 1836. 8. Mit zwei Kupfertafeln Kupfern, jede zu 12 Tafeln.

Fragmens d'un traité complet des maladies de voies urinaires chez l'homme, contenant: l'exposé de quelques-unes des difficultés qu'on éprouve de sonder les Malades etc. Par J. J. Casenave. Bordeaux et Paris 1836 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1045. (Nro. 11. des XLVIII. Bandes.) **April 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Besteigung des Chimborazo, ausgeführt am 16. December 1831.

Von Hrn. Boussingault *).

„Nach zehnjährigen angestrengten Arbeiten hatte ich die Jugendpläne, die mich in die neue Welt führten, durchgesetzt. Die Barometerhöhe am Meeresspiegel zwischen den Wendekreisen war im Haven La Guayra festgestellt worden; die geographische Lage der Hauptstädte von Venezuela und Neugranada war bestimmt; die Höhe der Cordilleren durch zahlreiche Messungen bekannt; ich nahm die genauesten Notizen über die geologischen Verhältnisse mit, unter denen Gold und Platina zu Antioquia und Choco vorkommen. Endlich hatte ich häufig meine Werkstätte in den Kratern der Vulkane aufgeschlagen, welche dem Aequator nahe liegen, und war glücklich genug gewesen, um meine Nachforschungen in Betreff der Abnahme der Wärme auf den zwischen den Wendekreisen liegenden Anden bis zu der gewaltigen Höhe von 5,500 Meter fortzusetzen.

Ich befand mich zu Rio Bamba und rastete von den auf den Abstechern nach dem Cotopaxi und Tunguragua ausgestandenen Mühseligkeiten. Ich wollte mich, vor meiner Rückkehr in's Vaterland, noch einmal an jenen majestätischen Gletschern recht satt sehen, die der Gegenstand meiner Forschungen gewesen.

Rio Bamba ist vielleicht das sonderbarste Diorama in der Welt; die Stadt an sich ist nicht merkwürdig; sie liegt auf einer jener steppenartigen Hochebenen, welche in den Anden so gewöhnlich sind, und welche in solch' einer bedeutenden Höhe ein eigenthümlich winterliches Ansehen haben, welches den Reisenden zur Traurigkeit stimmt. Allerdings gelangt man dahin durch die maleriſchſten Gegenden, und man giebt das tropische Clima nur ungern gegen die eisige Luft der Hochebenen auf.

Von dem Hause aus, welches ich bewohnte, konnte ich den Capac-Uru, Tunguragua, Cubillé, Carguairazo und im Norden den Chimborazo, ferner mehrere andere berühmte Berge der Paramos erblicken, welche zwar nicht mit ewigem Schnee bedeckt, aber dennoch der Aufmerksamkeit des Geologen vollkommen werth sind.

Jenes gewaltige Schnee-Amphitheater, welches den Horizont von Rio Bamba rings umgiebt, giebt beständig zu den mannichfaltigſten Beobachtungen Gelegenheit. Es ist merkwürdig, das Ansehen jener Gletscher zu den verschiedenen Tageszeiten zu beobachten, zu sehen, wie sich ihre scheinbare Höhe vermöge der Strahlenbrechung beständig ändert, und zu beobachten, wie sich alle Haupterscheinungen der Meteorologie in einem so beschränkten Raume hier zusammendrängen. Bald zeigt sich eine jener gewaltig breiten Wolken, welche Sauſſure so passend mit dem Namen der parasitiſchen oder Schmarotzer-Wolken bezeichnet, und die sich an den mittlern Theil eines Trachytkegels hängt; sie sitzt an demselben fest, und der Wind mag wehen, wie er will, er vermag sie nicht zu entfernen. Bald durchzuckt der Blitz diese Dunstmasse und Hagel und Regen rauschen am Fuße des Berges herab, während der Schneegipfel im schönsten Sonnenscheine glänzt. Weiterhin zieht das Funkeln eines hochragenden Eisgipfels unsere Blicke auf sich; er zeichnet sich scharf auf dem blauen Hintergrunde des Himmels, man unterscheidet seinen ganzen Umriß, alle seine Ungleichheiten; die Atmosphäre ist von einer merkwürdigen Reinheit, und doch bedeckt sich jener Schneegipfel mit einer Wolke, die wie eine Rauchsäule aus ihm emporzusteigen scheint; sie löſ't sich bald auf und verschwindet; entsteht wieder und vergeht von Neuem. Dieses wechselsweise Entstehen und Vergehen von Wolken über Schneegipfeln kommt sehr häufig, und in'sbesondere bei heiterer Witterung, einige Stunden vor Mittag vor. Unter

*) Einige vorläufige Nachrichten über diese Ersteigung haben wir bereits in No. 932. d. Bl. mitgetheilt.

Digitized by Google

diesen Umständen erscheinen die Gletscher als in die hohen Regionen der Luft reichende Niederschlagapparate, welche die Dünste an ihrer kalten Oberfläche verdichten und der Erde wieder zuführen.

Diese von Gletschern umgebenen Hochebenen bieten zuweilen einen höchst traurigen Anblick dar, nämlich wenn lange hintereinander ein feuchter Wind aus den heißen Gegenden herweht, dann werden die Berge unsichtbar, und den Horizont umlagert eine Wolkenbank, welche die Erde zu berühren scheint. Der Tag ist kalt und feucht, denn diese Dunstmasse ist dem Sonnenlichte fast undurchdringlich. Es findet eine lange Dämmerung statt, die einzige, welche man zwischen den Wendekreisen kennt, denn dort folgt die Nacht schnell auf den Tag, und man möchte glauben, die Sonne erlösche im Untergehen.

Meine Untersuchungen rücksichtlich der Trachyte der Cordilleren konnte ich nicht besser, als durch ein besonderes Studium des Chimborazo beschließen. Hierzu hätte allerdings hingereicht, daß ich mich an seinen Fuß begeben. Was mich aber zum Ersteigen desselben bewog, war die Hoffnung, die mittlere Temperatur einer sehr hochliegenden Stelle mir zu verschaffen, und obwohl diese Hoffnung nicht in Erfüllung gegangen, so dürfte doch die Wissenschaft aus meiner Bergreise manchen Nebennutzen ziehen.

Ich habe meine Gründe für die Ersteigung des Chimborazo angegeben, weil ich es für höchst thöricht halte, sich ohne einen wissenschaftlichen Zweck den Gefahren eines solchen Unternehmens auszusetzen. Deßhalb gilt mir, trotz dem, daß der Montblanc seit Sauſſure's Zeit oftmals bestiegen worden, dieser berühmte Gelehrte dennoch für den einzigen, welcher den Gipfel erreicht hat, weil seine Nachfolger uns durchaus nichts von dem Berge herabgebracht haben, was die Gefahren einer Reise der Art verlohnte.

Mein Freund, der Oberst Hall, welcher mich schon auf den Antisana und Cotopaxi begleitet, hatte die Güte, sich mit mir zu diesem Unternehmen zu vereinigen, um noch mehr Materialien für die Topographie der Provinz Quito zu sammeln und seine Untersuchungen über die Pflanzengeographie fortzusetzen.

Von Rio Bamba aus gesehen, bietet der Chimborazo zwei Seitenwände von sehr verschiedener Böschung dar. Die eine, dem Arenal zugewandte, ist sehr steil, und man sieht dort unter dem Eise zahlreiche Trachytspitzen hervorragen. Die andere, welche sich gegen Chillapullu, unsern Mocha, herabsenkt, ist dagegen wenig geneigt, aber lang ausgedehnt. Nachdem wir uns die Umgebungen gehörig betrachtet, beschlossen wir, den Berg von dieser letztern Seite aus zu erklimmen. Am 14. Dec. 1831 schlugen wir in der Meierei des Chimborazo unser Nachtlager auf, und waren glücklich genug, trocknes Stroh zur Streu und einige Schaafhäute zur Decke zu erhalten. Die Meierei liegt 3,800 Meter hoch, die Nächte sind dort kalt, und bei der Seltenheit des Holzes ist der Aufenthalt daselbst unangenehm. Wir befanden uns bereits in jener Region der Gramineen (Pajonales), welche man zu durchwandern hat, bevor man an die Gränze des ewigen

Schnees gelangt; dort hat die Vegetation der holzigen Gewächse ein Ende.

Den 15. setzten wir uns um 7 Uhr M. in Bewegung, indem wir uns eines Indianers von der Meierei als Führers bedienten. Die Indianer der Hochebenen sind, in der Regel, sehr schlechte Führer; da sie selten bis an die Schneelinie gehen, so haben sie von den zum Gipfel der Gletscher hinaufleitenden Pfaden eine nur sehr unvollständige Kenntniß.

Während des Steigens sahen wir einen zwischen zwei Trachytwänden eingeklemmten Bach, welcher aus dem Gletscher herabkam. Bald verließen wir diesen Spalt, um uns am Fuße des Chimborazo hin gegen Mocha zu begeben. Wir erhoben uns allmälig; unsern Maulthieren wurde das Gehen zwischen den am Fuße des Berges angehäuften Steintrümmern sauer. Der Abhang ward sehr jäh, der Boden unsicher, und unsere Maulthiere blieben sehr oft stehen, um eine lange Pause zu machen. Der Sporn machte keinen Eindruck mehr auf sie; ihre Respiration ward beschleunigt, schnaubend. Wir befanden uns genau in derselben Höhe, wie der Gipfel des Montblanc, indem das Barometer eine Höhe von 4,808 M. über dem Meeresspiegel anzeigte *).

Nachdem wir uns das Gesicht mit Masken von leichtem Taffet bedeckt hatten, um den auf dem Antisana erlebten unangenehmen Zufällen vorzubeugen, fingen wir an, einen Kamm zu erklimmen, welcher bei einem schon sehr bedeutend hohen Puncte des Gletschers ausgeht. Es war um Mittag. Wir kletterten langsam, und je nachdem wir höher in der Schneeregion vorrückten, wurde die Schwierigkeit des Athemholens bei'm Gehen fühlbarer. Wir erholten uns leicht wieder, indem wir alle 8—10 Schritte stehen blieben, uns jedoch nie setzten. Es scheint mir, daß man bei gleicher Höhe auf einer mit Schnee bedeckten Oberfläche schwieriger athmet, als wenn man sich auf einem Felsen befindet, was ich weiter unten zu erklären suchen werde. Wir erreichten bald einen schwarzen Felsen, welcher sich über den Kamm erhob, auf dem wir hinkletterten. Wir fanden nun viel Schwierigkeit, uns durch den Schnee zu arbeiten, welcher sehr locker war, und in den wir manchmal bis an die Hüften fielen, und bald mußten wir uns davon überzeugen, daß es uns unmöglich sey, weiter zu steigen. In der That hatte jenseits des schwarzen Felsens der lockere Schnee über 4 F. Tiefe. Wir rasteten auf einem Trachytblocke, welcher einer Insel in einem Schneemeere glich. Unsere Höhe betrug 5,115 M., die Temperatur der Luft 2,9°. Es war ½ zwei Uhr, und wir waren, trotz gewaltiger Anstrengungen, nur 307 M. über die Stelle gelangt, wo wir von den Maulthieren abgestiegen waren. Ich füllte bei dieser Station eine Flasche mit Schnee, um die in den Poren desselben enthaltene Luft chemisch zu untersuchen; den weitern Grund wird man später erfahren.

Binnen wenigen Minuten waren wir wieder bei unsern Maulthieren, woselbst ich mich kurze Zeit mit der geologischen Untersuchung des Orts und mit dem Sammeln einer Reihe von Gebirgsarten beschäftigte. Um halb vier Uhr brachen wir auf und um 6 Uhr befanden wir uns wieder

*) Die Höhe des Montblanc beträgt 4,810 M.

Digitized by Google

in der Meierei. Das Wetter war herrlich gewesen; nie war uns der Chimborazo so prächtig erschienen; allein nach dem Mißlingen unserer Expedition konnten wir ihn nicht ohne einen gewissen Aerger betrachten. Wir beschlossen nun, die Ersteigung von der dem Arenal zugekehrten steilen Seite aus zu versuchen. Es war uns bekannt, daß Humboldt diesen Weg eingeschlagen hatte, und zu Rio Bamba hatte man uns wohl den Punkt gezeigt, bis zu welchem er gelangt war, nicht aber den Weg, den er genommen, genau angeben können. Die Indianer, welche jenen muthigen Reisenden begleitet hatten, existirten nicht mehr.

Um sieben Uhr des folgenden Morgens brachen wir nach dem Arenal auf. Die Reinheit des Himmels war außerordentlich. In Osten bemerkten wir den berühmten Vulkan Sangay, der schon in der Provinz Macas liegt und den La Condamine, fast ein Jahrhundert früher, beständig brennend gesehen hatte. Je weiter wir vorrückten, desto mehr erhoben wir uns, indem die Trachytplateau's, welche die Basis der hohen Pics bilden, von denen die Anden starren, nach dem Fuße jener Kegel gewöhnlich sanft ansteigen. Die zahlreichen tiefen Spalten, welche jene Felder durchschneiden, scheinen sämmtlich von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte auszugehen, und werden enger, je weiter sie sich von diesem entfernen. Sie lassen sich mit Nichts besser vergleichen, als mit den Ritzen einer sternförmig gesprungenen Glasscheibe. Um 9 Uhr machten wir Halt, um im Schatten eines gewaltigen Trachytblockes zu frühstücken, dem wir den Namen Pedron del Almuerzo beilegten. Ich stellte daselbst eine barometrische Beobachtung an, weil ich dort ebenfalls gegen 4 Uhr Nachm. beobachten zu können hoffte, um an dieser hohen Stelle die tägliche Veränderung des Barometerstandes in Erfahrung zu bringen. Der Pedro ist 4,835 M. hoch. Wir überschritten auf unsern Maulthieren die Schneelinie, und als wir abstiegen, befanden wir uns bei 4,945 M. Das Terrain ward alsdann für die Maulthiere ganz unwegsam, und überdieß suchten uns diese Thiere mit dem ihnen eigenen außerordentlichen Instincte ihre große Müdigkeit anzuzeigen. Ihre gewöhnlich so geraden und aufmerkenden Ohren hingen schlaff herab, und jedesmal, wenn sie stehen blieben, um zu verschnaufen, blickten sie beständig nach der Ebene. Bis jetzt sind wohl noch Wenige bis zu einer solchen Höhe geritten, und es gehörten auch wohl viele Reiseübungen in den Anden dazu, um der Aufgabe gewachsen zu seyn.

Nachdem wir die Nachbarschaft unseres Standortes untersucht, erkannten wir, daß wir um einen zu dem Gipfel führenden Rücken zu gewinnen, erst eine außerordentlich abschüssige Wand erklimmen müßten: sie bestand großentheils aus Steinblöcken aller Größen, die sich halbkegelförmig an dem Fuße der Wand aufgeschichtet hatten. Hier und da waren die Trachytfragmente durch mehr oder weniger ausgedehnte Eisspiegel bedeckt, und an mehrern Stellen konnte man deutlich bemerken, daß diese Felsentrümmer auf verhärtetem Schnee ruhten, folglich erst vor Kurzen von den höhern Theilen des Berges herabgerollt waren. Dieses Herabfallen von Steinblöcken ist etwas sehr Gewöhnliches, und zwischen den Gletschern der Cordilleren läuft man die meiste Gefahr von Seiten solcher Lawinen, die in der That mehr Steine, als Schnee enthalten.

Es war drei Viertel auf 11 Uhr, als wir unsere Maulthiere verließen; so lange wir auf den Steinen kletterten, verspürten wir keine übermäßige Schwierigkeit, indem wir gleichsam eine in schlechtem Stande befindliche Treppe hinanstiegen, und wir mußten nur sehr aufmerksam darauf seyn, stets solche Steine auszuwählen, auf welche sich der Fuß mit einiger Sicherheit stützen konnte. Alle 6—8 Schritte schöpften wir Athem, doch ohne uns zu setzen, und öfters benutzte ich diese Rasten, um geologische Proben für meine Sammlung abzuschlagen. Sobald wir jedoch eine Schneeoberfläche erreichten, ward die Sonnenhitze erstickend, das Athemholen schwierig, und wir sahen uns genöthigt, öfter Halt zu machen.

Um halb zwölf hatten wir ein ziemlich ausgedehntes Eisfeld überschritten, in welches wir, um fußen zu können, Löcher hatten hauen müssen. Dieser Uebergang war nicht gefahrlos gewesen; ein Fehlschritt hätte uns das Leben gekostet. Wir gelangten von Neuem auf Trachyttrümmer, welche für uns gleichsam festes Land waren, und nun konnten wir ein wenig schneller steigen. Erst gingen wir hintereinander; ich voran, dann der Oberst Hall und hinter ihm ein Neger, der genau in unsere Fußtapfen trat, damit die ihm anvertrauten Instrumente nicht leiden möchten. Wir sprachen kein Wort, denn ich wußte aus Erfahrung, daß nichts so sehr erschöpft, als wenn man sich bei einer solchen Höhe mit einander lange unterhält. Wechselten wir während des Rastens einige Worte, so geschah es mit leiser Stimme. Dieser Vorsicht schrieb ich es größtentheils zu, daß ich auf meinen Bergwanderungen mich so wohl befunden habe, und ich machte sie auch meinen Begleitern stets zur strengen Pflicht. Auf dem Antisana wurde ein Indianer, der dieselbe vernachlässigte, indem er den Oberst Hall, welcher, während wir durch eine Wolke gingen, von uns abgekommen war, so laut er konnte, rief, von Schwindel befallen und warf Blut aus.

Bald hatten wir den Rücken, den wir verfolgen mußten, erreicht; wir fanden ihn jedoch von anderer Beschaffenheit, als er uns von fern geschienen; er war allerdings nur mit wenig Schnee belegt, bot aber schwer zu erklimmende abschüssige Stellen dar. Wir mußten uns unerhört anstrengen, und gymnastische Uebungen haben an so hohen Orten besondre Schwierigkeit. Endlich gelangten wir an den Fuß einer senkrecht abfallenden Trachytwand von mehrern hundert Metern Höhe. Für einen Augenblick bemächtigte sich unser eine sichtbare Niedergeschlagenheit, da wir aus dem Barometerstande erkannten, daß wir uns erst in einer Höhe von 5680 M. befanden, während wir auf dem Cotopaxi schon eine bedeutendere erreicht hatten. Ueberdem war Humboldt auf einem noch höhern Punkte des Chimborazo gewesen, und wir wollten wenigstens die Station erreichen, bis zu welcher er vorgedrungen war. Wenn sich der Bergwanderer eine Entmuthigung bemächtigt, so sind sie stets sehr geneigt, sich zu setzen, und dieß thaten wir bei der Pena Colorada (dem rothen Felsen). Es war das erstemal, daß wir uns

Digitized by Google

niederließen; wir empfanden ſämmtlich einen außerordentlichen Durſt, und hatten auch nichts Eiligeres zu thun, als ihn durch Eis einigermaaßen zu löſchen.

Es war ¼ auf Eins, und dennoch verſpürten wir einen ziemlich ſtarken Froſt; das Thermometer war bis 0,4° gefallen. Wir waren zu jener Zeit mit einer Wolke umhüllt. Das Haarhygrometer zeigte 91½ Grad, und nachdem ſich die Wolke zerſtreut hatte, nahm es den feſten Stand zu 84° an. Eine ſo bedeutende Feuchtigkeit dürfte in einer ſo großen Höhe merkwürdig ſcheinen; allein ich habe ſie auf den Gletſchern der Anden immer ſo gefunden, und es ſcheint mir ſehr natürlich zuzugehen.

Bei Tage iſt die Oberfläche des Schnees gewöhnlich feucht; der Felſen Pena Colorada war, z. B., ganz naß; die ihn umgebende Luft konnte ſich alſo mit Waſſerdunſt ſättigen. Auf dem Montblanc hielt ſich Sauſſure's Hygrometer zwiſchen 59 und 51°, während die Temperatur zwiſchen 0,5° und — 2,3° Reaum. ſchwankte. Nun findet man aber nicht ſelten bei der Meereshöhe ſelbſt einen ähnlichen hygrometriſchen Zuſtand der Atmoſphäre. In den Cordilleren bemerkt man auf den Hochebenen, die ſich 2000 bis 3500 M. erheben, eine große Dürrung, ſo daß man, z. B., zu Quito und St. Fé de Bogota, das Sauſſureſche Hygrometer bis auf 26° hat ſinken ſehen *).

Die Zufälle, welchen Leute ausgeſetzt waren, welche die Gletſcher beſuchten, insbeſondere die häufig ſo tief gehende Zerſtörung der Haut, rühren alſo, meines Erachtens, keineswegs von der außerordentlichen Trockenheit der Luft her. Dieſe Zerſtörung dürfte, wenigſtens großentheils, von der Intenſität des Lichts herrühren, indem man ſich vor dem Aufſpringen der Haut völlig ſchützt, wenn man das Geſicht nur mit einem farbigen Schleier bedeckt. Offenbar kann ein ſo leichtes Gewebe die Haut nicht vor der Berührung mit der Luft ſicher ſtellen, wogegen es das ſtarke Licht, dem man ausgeſetzt iſt, wenn die Sonne auf eine Schneebene ihre Strahlen ſchießt, ſehr mildern kann. Man hat mir verſichert, daß man ſich bloß das Geſicht zu ſchwärzen brauche, um dieſer ungünſtigen Wirkung des Lichts vorzubeugen, und ich bin um ſo geneigter, es zu glauben, da der Neger, welcher mich auf den Antiſana begleitete, zwar, wie ich, weil er ſich keiner Maske bedient, eine ſehr heftige Augenentzündung bekam, aber bei ihm die Epidermis des Geſichts, welche bei mir völlig zerſtört ward, ganz unverſehrt blieb.

Als ſich die Wolke, in der wir uns befunden, zertheilt hatte, unterſuchten wir unſere Lage. Wenn wir dem rothen Felſen das Geſicht zuwendeten, ſo befand ſich zur Rechten ein furchtbarer Abgrund, zur Linken, gegen den Arenal hin, ſchob ſich ein Felſen, gleich einem Balkon, weit vor. Dieſen mußten wir zu erreichen ſuchen, um zu erkennen, ob ſich der rothe Felſen umgehen laſſe, und ob das Höherklettern möglich ſey. Der Zugang zu dieſem Felſen war ſehr rauh, ich erreichte ihn jedoch mit Hülfe meiner beiden Begleiter. Dort überzeugte ich mich, daß, wenn es uns gelänge, eine ſteile Schneewand zu erklimmen, die ſich an die entgegengeſetzte Seite des rothen Felſens lehnte, wir eine bedeutendere Höhe gewinnen könnten. Um ſich einen ziemlich richtigen Begriff von der Topographie des Chimborazo zu machen, ſtelle man ſich einen gewaltigen Felſen vor, der auf allen Seiten von Strebepfeilern geſtützt wird, welche die Rücken bilden, die ſich, von der Ebene aus geſehen, an dem Rieſen hinaufziehen.

Ehe wir uns an dieſen gefährlichen Uebergang machten, befahl ich meinem Neger, den Schnee zu prüfen. Dieſer wurde hinreichend feſt befunden; es gelang dem Oberſten und dem Neger, den Felſen, auf welchem ich ſtand, zu umgehen, und nachdem ſie feſten Fuß gefaßt, fingen ſie mich an der Baſis des 25 F. langen Eisfeldes auf, welches ich zu dieſem Ende hinabrutſchen mußte. In dem Augenblicke, wo wir uns wieder in Bewegung ſetzen wollten, löſ'te ſich ein Stein vom Gipfel des Berges ab, und fiel dicht neben dem Oberſten Hall nieder, der wankte und ſtürzte, ſo daß ich glaubte, er ſey beſchädigt, und mich erſt beruhigte, als er aufgeſtanden war und mit der Lupe die Steinprobe unterſuchte, welche ſich ihm ſo gefährlicherweiſe aufgedrungen hatte; ſie beſtand aus derſelben Art von Trachyt, wie der, über welchem wir uns befanden.

Wir rückten bedächtig vor; rechts konnten wir uns an den Felſen lehnen; links war eine furchtbar ſteile Wand, und ehe wir uns weiter wagten, machten wir uns mit der Beſchaffenheit derſelben genauer bekannt. An gefährlichen Stellen iſt dieß bei Bergwanderungen nie zu vernachläſſigen. Sauſſure macht ſchon darauf aufmerkſam, aber es kann nicht oft genug wiederholt werden.

Die Wirkungen der Verdünnung der Luft wurden nun immer fühlbarer; alle 2 — 3 Schritte mußten wir anhalten, ja zuweilen uns auf einige Secunden niederlegen. Sobald wir ſaßen, fühlten wir uns augenblicklich geſtärkt, und die peinlichen Gefühle fanden nur ſtatt, ſo lange wir uns bewegten. Der Schnee nahm bald eine Beſchaffenheit an, welche unſern Marſch ſehr verzögerte und gefährlich machte. Der weiche Schnee lag nämlich nur 3 — 4 Zoll hoch, und darunter befand ſich ſehr hartes, ſchlüpfriges Eis, in welches wir Stufen hacken mußten, um darauf fußen zu können. Dieß Geſchäft lag dem Neger ob, und er ward darüber auf einen Augenblick ohnmächtig. Indem ich ihm zu Hülfe eilte, glitſchte ich aus, wurde aber vom Oberſten und dem Neger gehalten; einen Augenblick ſchwebten wir ſämmtlich in der größten Gefahr, und wir zauderten kurze Zeit, faßten aber neuen Muth und beſchloſſen vorwärts zu dringen. Bald darauf nahm der Schnee eine günſtigere Beſchaffenheit an, und unter großer Anſtrengung erreichten wir um ¼ auf Zwei den erſehnten Rücken. Dort überzeugten wir uns aber, daß an kein Weiterklettern zu denken ſey; denn wir befanden uns am Fuße eines Trachytprisma, deſſen obere Fläche, über die ſich eine Schneekuppe erhebt, den Gipfel des Chimborazo bildet.

Der Rücken, auf dem wir ſtanden, war nur wenige Fuß breit; auf allen Seiten waren wir von Abgründen umgeben; die dunkle Farbe des Felſens ſtach grell gegen die

*) Vergl. meine Unterſuchungen über die Urſache des Kropfes, in den Annales de Chimie et de Physique.

Digitized by Google

blendende Weiße des Schnees ab; über unsern Köpfen hingen lange Eiszacken hinab, die sich wie ein erstarreter Wasserfall ausnahmen. Das Wetter war herrlich; nur im Westen bemerkte man einige Wölkchen; die Luft war vollkommen ruhig, unser Gesichtskreis erstreckte sich über einen gewaltigen Raum, und in dieser neuen Lage empfanden wir ein unbeschreibliches Entzücken.

Unser Standpunct hatte eine Höhe von 6004 Met., und so viel ich weiß, ist noch kein Mensch auf Bergen so hoch gestiegen.

Um 2 Uhr stand das Quecksilber im Barometer auf 371 Millim. oder 13 Zoll 8½ Lin.; das daran befestigte Thermometer zeigte 7,8° Cent.; das freie im Schatten eines Felsens, ebenfalls 7,8°. Vergebens sah ich mich nach einer Höhle um, wo ich die mittlere Temperatur der Station hätte in Erfahrung bringen können. Einen Fuß tief im Schnee stand das Thermometer auf 0°; allein dieser Schnee war im Schmelzen begriffen, so daß das Instrument offenbar die Temperatur des aufthauenden Eises anzeigen mußte.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber eine, im Unterleibe einer Gans gefundene, monströse Geschwulst, berichtete Herr Al. Lauth der naturforschenden Gesellschaft zu Straßburg unter'm 1. December 1835: „Sie besteht aus zwei Theilen; der eine ist rundlich und fettartig, der andere länglich und ein wenig gebogen. Letzterer enthält dicht aneinander gedrängte und von einer ziemlich festen häutigen Scheide, die mit vielen stark entwickelten und gleichsam varicosen Gefäßen versehen ist, umgebene Federn. An einer Stelle der Oberfläche des fettartigen Klumpens, bemerkt man ein dünnes langes Ligament, welches Blutgefäße enthält, und wahrscheinlich eine Art Nabelschnur bildete, mittelst deren die Geschwulst an irgend einem Theile des Eierstockes festhing. Bei'm Aufschneiden derselben fand man, daß sie aus vollständig organisirtem Fette bestand, welches in allen Stücken demjenigen glich, das sich unter der Haut entwickelt. Aus diesem Fette sind die Federn hervorgewachsen. Sie hängen, mittelst eines Stieles, ziemlich fest mit dem Zell- und Gefäßgewebe zusammen. Dieselben sind mit einer hornartig aussehenden Scheide umgeben, und waren in vollem Wachsthume begriffen; denn man sieht noch die röthlichen Bündel, welche die Anwesenheit von Gefäßen anzeigen. Der Stellung der Federn nach, gehören dieselben zwei verschiedenen Epochen an; einige wurzeln in dem Fettklumpen; andere befinden sich vor denselben und werden von ihnen vorwärts geschoben. In der Geschwulst fand sich auch ein kleiner Knochen, der mit einer Kniescheibe ziemlich viel Aehnlichkeit und, durch Gefäße, mit dem umgebenden Fettzellgewebe Zusammenhang hat. (L'Institut, No. 150.)

Ueber schwarze Hautfärbung bei einer weißen Frau findet sich in den Annales de la Philosophie chrétienne eine Beobachtung unter der Bezeichnung coloration en noir (panne mélané). Man hatte schon andere Fälle ähnlicher Färbung, welche nach Schreck oder großer Unruhe eingetreten waren. In dem jetzt erwähnten Falle ist es eine Frau von vierzig Jahren, welche immer friedlich ohne Widerwärtigkeiten gelebt hat, und welche seit fünf Jahren diese Färbung erfahren hat, aber erst kürzlich, wegen eines Grindausschlags, in das hôpital St. Louis gekommen ist.

Heilkunde.

Neue Beobachtungen in Beziehung auf die Anwendung des Alauns bei der Behandlung bösartiger Fieber

hat Hr. Dr. Barthès, Arzt am Militärspitale Gros-Caillou, gemacht. Schon andere Aerzte, unter andern Dr. Fouquier, hatten den Alaun mit Nutzen bei typhösen Fiebern angewendet, und dieß war die Veranlassung, daß auch He. B. Versuche damit machte, welche eben so glücklich ausfielen. Ehe er jedoch das Mittel bei seinen Kranken anwendete, versuchte er dasselbe in hohen Dosen an sich selbst und beobachtete davon folgende Wirkungen: Anfangs nahm derselbe nüchtern eine halbe Drachme Alaun in einem Glase Wasser, und spürte weiter nichts, als ein Gefühl von Zusammenziehung in der Mundhöhle und nach dem Magen hin. Diese Empfindung machte sich bemerkbar unmittelbar nach dem Einnehmen des Salzes und dauerte nur eine Viertelstunde, worauf Alles wieder in den natürlichen Zustand zurücktrat. Drei Tage nachher wiederholte Hr. B. denselben Versuch mit einer Drachme Alaun: die Zusammenziehung war dießmal stärker, als nach dem ersten Versuche; außerdem empfand er fast weiter nichts, als einen etwas stärkern Appetit und die Verdauung ging rascher vor sich. Er nahm nach und nach bis 2, 2½ und 3 Drachmen. Bei der Gabe von 2½ Drachmen waren die schon angeführten Erscheinungen von einer starken Neigung zum Brechen begleitet, welche eine Viertelstunde lang anhielt; bei drei Drachmen stellte sich Erbrechen ein, wodurch ein Theil der Alaunsolution wieder ausgeworfen wurde; außerdem aber wurde nichts Nachtheiliges bemerkt. Die Fälle, in welchen Hr. B. das Mittel im Militärspitale Gros-Caillou anwendete, waren folgende:

I. Ein Soldat des 11. Linieregiments, 22 Jahr alt, sanguinischen Temperaments, kam mit den Symptomen des beginnenden typhösen Fiebers in's Spital; da ein Aderlaß von 16 Unzen und zweimaliges Aufsetzen von 20—25 Stück Blutegeln auf den Unterleib, die Symptome nicht zu heben vermocht hatten, so wendete Hr. B. 20 Gran Alaun in einer gummösen Potion den Tag über an. Dasselbe Mittel wurde, der Fortschritte, welche die Krankheit machte, ungeachtet, mehrere Tage hintereinander angewendet. Der anhaltende Durchfall und der unwillkührliche Abgang des Kothes ließen gegen den vierten Tag des Gebrauchs nach; den Tag darauf fand gar kein Stuhlgang statt. Es wurde jetzt mit der Gabe bis auf 40 Grad gestiegen; zwei oder drei Tage nachher war die Besserung noch auffallender, und bei dem Fortgebrauche des Mittels war die Convalescenz endlich gewiß. Es ist hier zu bemerken, daß der Aderlaß keine, oder wohl gar eine nachtheilige Wirkung hatte; durch die adstrin-

Digitized by Google

girende Wirkung des Alauns wurden anfangs die unwillkührlichen Stuhlgänge vermindert und dann gänzlich beseitigt. Beachten wir auch noch, daß der Kr. bald in das Stadium der Convalescenz trat, und daß die Wiederherstellung der Kräfte außerordentlich rasch erfolgte. Auch darf man nicht vergessen, daß der Alaun erst mehrere Tage nach Eintritt der Krankheit angewendet wurde, und daß er eine gute Wirkung hervorbrachte, obgleich der Kranke jung, stark und sanguinisch war.

II. Ein anderer Militär, 26 Jahr alt, stark und kräftig, klagte seit 8 Tagen über Ekel, Appetitlosigkeit und Diarrhöe und wurde mit den Symptomen des beginnenden typhösen Fiebers in das Hospital gebracht. Zwei Aderlässe von 16 Unzen und 20 Blutegel, während der zwei ersten Tage angewendet, bewirkten eine so bedeutende Besserung, daß dem Kr. sogleich wieder der Genuß der Bouillon erlaubt werden konnte. Schon schien sich die Convalescenz einstellen zu wollen, als der Kr. einige Tage nach dieser Behandlung von einem heftigen Fieber mit Durchfall, Kopfschmerz und großer Schwäche ergriffen wurde. Noch denselben Tag wurde ein Klystir mit Stärkemehl und Opium, und dabei 25 Gran Alaun in einer Potion angewendet. Den folgenden Tag waren die Stuhlgänge weniger häufig. Den Tag darauf Nasenbluten, tiefes coma und unruhige Träume: es wird ½ Drachme Alaun gegeben. Drei Tage nach dieser Krankheitszunahme ist die Besserung sichtbar, das Gesicht bekommt wieder sein natürliches Ansehen, und alle Symptome bessern sich bedeutend. Die Convalescenz machte bei diesem Kranken so rasche Fortschritte, daß er zehn Tage nachher Suppe und die Viertelportion essen konnte. In diesem Falle wirkten die ersten Gaben des Alauns mit dem Stärkemehl und dem Opium gemeinschaftlich, so daß es sich schwer sagen läßt, wie viel dem Alaun, und wie viel dem Opium von der Verminderung des Durchfalls in den ersten Zeiten zugeschrieben werden müsse; später dagegen, als das Salz allein und in der Gabe von ½ Drachme wirkte, konnte über die Wirksamkeit desselben kein Zweifel mehr übrig bleiben. Es ist hierbei ebenfalls zu beachten, daß das Mittel gut anschlug, ungeachtet des träumenden Zustands und des tiefen coma, obgleich allerdings nicht zu läugnen ist, daß man erst dann zu demselben griff, als bereits die Zeichen der Prostration vorhanden waren.

III. R. vom ersten Artillerieregimente, 25 Jahr alt und von sehr starker Constitution, war wegen Anfällen von Fieber in's Hospital gekommen. Zwei Aderlässe, ein Brechmittel und das schwefelsaure Chinin wurden nacheinander, aber ohne Erfolg, angewendet. Ein heftiger Schmerz im epigastrium bewog den Arzt, sogleich 20 Blutegel auf den Theil anzusetzen. Sogleich die Nacht darauf Unruhe, Phantasiren, brennender Durst, Nasenbluten, harter und häufiger Puls, Durchfall und beträchtliche Ermattung. Am folgenden Tage Sehnenhüpfen, coma, Kopfschmerz, wie mit Ruß überzogener Mund, unfreiwillige Stuhlgänge, Aufgetriebenheit des Unterleibs: 40 Gran Alaun in einer Potion mit Gummi. Dieselbe Behandlung wurde an den vier darauf folgenden Tagen fortgesetzt, nach welcher Zeit alle beunruhigenden Symptome verschwunden waren. Zwei Tage darauf stellte der bisher weggebliebene Durchfall sich wieder ein, und zugleich kamen mit ihm mehrere Zeichen des wiederkehrenden typhösen Fiebers zum Vorschein. Es wurde eine Drachme Alaun und Hühnerbouillon verordnet. Fünf Tage darauf war der Kranke wieder flott, und sogleich hatte auch die Convalescenz ungehindert ihren Fortgang. In diesem Falle war der Alaun mitten unter Symptomen einer deutlich ausgesprochenen Unruhe verordnet worden, aber dennoch hatte er die erwarteten Heilwirkungen hervorgebracht; es ist jedoch zu berücksichtigen, daß dieser Kr. schon einige Zeit lang von Anfällen des Fiebers gelitten, und daß er ebenfalls einen sehr bedeutenden Blutverlust durch das Aderlassen erlitten hatte. Uebrigens dürfen mit einem Entzündungszustande die Irritationserscheinungen nicht verwechselt werden, welche im Augenblicke der Anwendung des Alauns an ihm bemerkt wurden. Diese Erscheinungen waren hauptsächlich die Folge der Unruhe im Nervensysteme, einer Art von Störung, bei welcher der Alaun nicht contraindicirt ist. Herausgehoben werden muß als ein nicht weniger merkwürdiger Zug der Anwendung dieses Mittels, daß der in Rede stehende Kranke während des Verlaufs seiner Krankheit mehrere Male Symptome von Congestion nach den Lungen bemerken ließ, ohne daß jedoch der Alaun sonst eine schädliche Wirkung äußerte; sollte sich jedoch eine offenbare, deutlich ausgesprochene Entzündung mit der Krankheit complicíren, so würde die Vorsicht es zur Pflicht machen, dieselbe durch ein Behandlung zu bekämpfen, welche mit einer wirklich vorhandenen Entzündung sich besser verträgt.

IV. W. G. aus dem 2. Lancierregiment, 24 Jahr alt, von starker Constitution, hatte bei seiner Aufnahme in das Hospital seit 8 Tagen Husten gehabt. Schon bei der ersten Untersuchung erkannte man Pneumonie der linken Seite. Sie wurde wie gewöhnlich behandelt, nämlich mittels reichlicher Aderlässe und der Erfolg war sehr rasch. Aber noch während der Convalescenz bekam der Kr. ein typhöses Fieber und zugleich stellten sich auch Symptome der frühern Entzündung wieder ein. Die raschen Fortschritte der letztern erforderten die möglichste Vorsicht und daher wurde der Alaun erst 4 Tage nach dem Eintritte des typhösen Fiebers angewendet; es wurden 25 Gran davon genommen und den zweiten Tag war der Durchfall gestillt und der Kr. bedeutend gebessert. Unglücklicher Weise aber machte die Pneumonie ihren Verlauf, aller Bemühungen der Kunst ungeachtet, und der Kr. starb in einem Zustande gänzlicher Entkräftung. Bei der Leichenöffnung wurden, außer tiefen Veränderungen der Lunge, noch die Peyerschen Drüsen in Schwärung gefunden, wobei der merkwürdige Umstand noch beobachtet wurde, daß die Ränder von mehrern dieser Geschwüre anhängend und gleichsam im Vernarben begriffen waren. Nach den Beweisen der guten Wirkungen des Alauns in Fällen typhösen Fiebers, welche weit bedeutender waren, als der eben mitgetheilte, läßt sich nicht daran zweifeln, daß, wenn man über die Lungenentzündung hätte Herr werden können, die Vernarbung der Peyerschen Drüsen erzielt und die Heilung vollständig bewirkt worden seyn würde. Es könnten hier noch viele andere Thatsachen beigebracht wer-

Digitized by Google

den, welche für die glücklichen Wirkungen des Alauns bei typhösem Fieber sprechen, doch möchten sie noch nicht hinlänglich seyn, um ganz ohne Einschränkung sich zu Gunsten dieses Mittels zu erklären. Jedoch möchten sich aus dem Vorhergehenden wohl folgende Sätze ableiten lassen: Der Alaun vermag bei dieser Krankheit den Durchfall zu mäßigen und selbst ganz zu beseitigen. Auch ist er als ein Mittel, welches gegen Diarrhöe wirksam sey, schon von ältern Pharmacologen empfohlen worden; jedoch wendeten ihn die Alten nicht in so hoher Gabe an. Gleichwohl scheint er nur dann Wirkung zu äußern, wenn er in starken Gaben gereicht wird, und in dieser Hinsicht kann man wohl sagen, daß die neuere Medicin einen Fortschritt gemacht habe. Die Dosis, in welcher man denselben verordnen kann, ist 20 bis 25 Gran, in einer gummösen oder irgend einer andern Portion, von welcher derselbe nicht zersetzt wird. Man schreitet rasch zu höhern Gaben, bis nach und nach zu einer halben, anderthalb und bis zu zwei Drachmen (gros) alle 24 Stunden. Außerdem folgt aber auch aus dem Vorhergehenden noch, daß der Alaun dem Magen und dem Darmcanale durchaus nicht schädlich ist, denn man sieht weder in dem erstern noch in dem letztern die geringste Reizung auf seine Anwendung erfolgen. Ob er aber auch fähig sey, die Vernarbung der Geschwüre der Peyerschen Drüsen zu bewirken? Mehrere Thatsachen scheinen allerdings dafür zu sprechen; und übrigens sollte man ihm aus der Analogie seiner Wirkungen auf die Hautfläche und auf die äußern Schleimhäute diese Heilwirkung wohl zutrauen können. Gewisser ist jedoch, daß die auf diese Weise behandelten Kranken schnell und leicht genasen. (Bullet. gén. de thérapeutique méd. et chir., 15. Mars 1836.)

In Bezug auf das Ansetzen der Blutegel an den verschiedenen Gegenden des Körpers

enthält das Aprilstück des Journal de Chimie médicale beherzigenswerthe praetische Bemerkungen und Vorschriften, welche Hr. Lisfranc in seiner Klinik gegeben hat.

„Setzt man Blutegel im Gesicht an, so kann man fast mit Gewißheit erwarten, daß man Oedem, oft selbst ein Erysipelas veranlaßt. Den Beweis liefern Kranke, welche von einer Thränengeschwulst befallen sind, wenn ihnen einige Blutegel an dem innern Augenwinkel angesetzt werden. So bringen sie in der Ophthalmie, wenn sie zu nahe an dem äußern Augenwinkel angelegt werden, oft Erysipelas hervor, obgleich ihrer viele angesetzt wurden. Darf man Blutegel an die innere Seite der Augenlider ansetzen, wie dieß von einigen Augenärzten geschieht? Man hat sehr heftige Entzündungen darauf entstehen und Brand der Augenlider darauf erfolgen gesehen. Ich weiß allerdings, daß diese unglücklichen Zufälle zwar selten vorkommen, allein es genügt schon, daß sie möglich sind, um dieses Verfahren zu verdammen.

Bei Halsentzündungen setzt man die Blutegel gewöhnlich an den Hals, wo sie Wunden verursachen, nach denen Narben zurückbleiben, welche besonders bei Frauen sehr unangenehm sind. Die Erfahrung hat gezeigt, daß bei Entzündungen des larynx oder pharynx Blutegel an die Zitzenbeinfortsätze, längs den Haarwurzeln angesetzt, dieselben Vortheile gewähren, ohne daß die nach den Bißwunden zurückbleibenden Narben so sichtbar sind. Andererseits können bei Kindern und Frauen mit sehr feiner Haut Blutegel auch oberflächliche Venen aufbeißen. Es kann eine Phlebitis darauf entstehen und diese wird um so gefährlicher seyn, je näher die Venen dem Herzen liegen; auch kann eine Hämorrhagie darauf folgen und wenn man dann, um diese zu stillen, die Wunde mit Höllenstein ätzte, so könnte diese Operation bisweilen Phlebitis hervorrufen. Es könnte auch sich wohl fügen, daß, in Ermangelung eines Arztes, die den Kr. umgebenden Personen das Blut nicht stillen könnten; sind dagegen die Blutegel an die Zitzenfortsätze angelegt worden so wird wegen der Knochen die Compression auf die Bißwunden selbst von Personen, welche durchaus keine Kenntniß davon haben, sicher und leicht ausgeübt.

Oft werden Blutegel an das epigastrium verordnet bei Kindern, welche Magenentzündung haben und häufig setzt man sie an Stellen, wo die Haut sehr beweglich ist, d. h., in gleicher Höhe mit den Rippenknorpeln und diese Beweglichkeit, welche von den Respirationsbewegungen abdängig ist, kann einen lange dauernden Blutfluß erregen. Die Blutegel müssen also tiefer als das sternum und als der Rand der Rippen angelegt werden.

Auch muß man sich erinnern und zwar gilt dieß von allen Krankheiten, daß, wenn man Blutegel auf sehr fleischige Theile ansetzt, die Bisse derselben nur wenig Blut hergeben. So könnten bei einer fetten Person, im Fall einer peritonitis, 40 Blutegel, an den Unterleib angesetzt, statt die Entzündung zu beseitigen, die Congestion nach dem Peritoneum vermehren. In diesem Falle muß man wenigstens doppelt so viel Blutegel ansetzen, und oft vorher noch einen allgemeinen Aderlaß vornehmen.

Blutegel dürfen nie an Stellen gesetzt werden, wo die Haut mit vielen Nerven versehen ist, weil dieß heftigern Schmerz verursacht, so muß am Vorderarme die Dorsal- der Palmarseite vorgezogen werden.

Man setze nie Blutegel in der vulva an; denn die äußern Venen dieses Theils stehen mit den innern Venen in Verbindung und die Blutegel ziehen, außen angesetzt, eben so gut.

Am Rande des anus darf man sie nicht zu nahe am rectum ansetzen, weil sich die Bisse, wenn sie von den Excretionsstoffen verunreinigt werden, sich in oft schwer heilende Geschwüre umwandeln könnten.

An das Scrotum und an die Haut des Penis setze man Blutegel niemals; sie verursachen daselbst viel Schmerz und bisweilen Brand des Scrotums, ein Zufall, welcher vielleicht für den Kr. weniger gefährlich ist, da die Heilung gewöhnlich leicht bewerkstelligt wird, jedoch dem Rufe des Wundarztes sehr nachtheilig werden kann.

Auf den Rücken sowohl der Hand, als des Fußes, dürfen Blutegel, wegen der vielen daselbst liegenden Nerven, nicht gesetzt werden; man muß hierzu den untern Theil des Vorderarms und den obern Theil des Unterschenkels wählen, denn es könnte sich daselbst ein variköse Vene vorfinden, deren Verwundung durch die Blutegel vielleicht ein variköses, oft unheilbares Geschwür zur Folge haben würde.

Ich lasse Blutegel nie auf die feine und sehr empfindliche Haut der Brüste bei Frauen ansetzen; ich habe die Erfahrung gemacht, daß dieselben, in gewisser Entfernung davon angesetzt, eben so gute Dienste thaten. Wir wollen jetzt einige pathologische Fälle beleuchten.

Soll man Blutegel auf eine entzündete Stelle setzen? Bei Erysipelas wird dieß oft angerathen. Allein bei Erysipelas mit Phlyctänen verursachen sie oft Brand, und haben noch außerdem den Nachtheil, daß sie weit mehr Schmerz verursachen, indem die Sensibilität in entzündeten Geweben immer gesteigert ist; endlich hat auch die Erfahrung gezeigt, daß Blutegel, außerhalb der Gränzen des Erysipelas angesetzt, glückliche Erfolge hervorbringen.

Blutegel dürfen nicht auf ödematöse Gewebe, noch auf stark oder selbst nur leicht ecchymosirte Theile gesetzt werden, weil man sonst Gefahr läuft, daselbst bisweilen brandige Entzündungen entstehen zu sehen.

Bei weißen Geschwülsten darf man, wenn die Haut an den unterliegenden Geweben anhängt, nie Blutegel auf diese Geschwülste setzen, weil, wie bei'm Oedem, in ihnen nur wenig Leben vorhanden ist, und dieselben Nachtheile entstehen könnten.

Digitized by Google

Nie setze man einen Blutegel auf einen Bubo selbst an, sondern wenigstens 4 Zoll davon entfernt; denn sonst wird man oft die Blutegelbisse sich in eben so viel syphilitische Geschwüre verwandeln sehen. Ich kann mich für diese Thatsache verbürgen, obgleich ich sie nicht zu erklären versuche; behauptet man, sie werde selten beobachtet, so antworte ich, daß die Möglichkeit schon genüge, um die von mir aufgestellte Regel zu rechtfertigen.

Man lege bei einer Fractur Blutegel nie an das zerbrochene Glied selbst, denn der Druck, welcher dann von den Gliedern auf die Bisse ausgeübt wird, kann Schorfe verursachen oder ihre Vernarbung sehr verzögern, und man wird dadurch in Bezug auf die Anlegung des Verbandes sehr behindert.

Eben so auch verursacht es bei entzündeter Hernie Beschwerden, wenn man Blutegel auf die Geschwulst selbst setzt; wirklich kann man, im Fall daß man die Taxis vornehmen wollte, durch das Blut behindert werden, welches ausfließt und verursacht, daß man mit den Fingern von der Haut abgleitet; und hatte die Blutung aufgehört, so kann die Taxis sie wieder hervorrufen; endlich kann auch diese Operation, da dieselbe wegen der Bisse viel schmerzhafter ist, die Entzündung der Geschwulst vermehren. Man muß die Blutegel daher außer dem Bereiche der Hernie anlegen; dieses Verfahren wird auch noch einen andern Vortheil haben, wenn man einige Stunden oder einige Tage später eine Operation versuchen muß.

Endlich dürfen auch Blutegel nie an eine eiterhöhle Brust gesetzt werden, besonders wenn der Eiterbuß gleich unter der Haut oder in dem Gewebe derselben selbst liegt; denn die Bisse können sich in krebsartige sehr schmerzhafte Geschwüre verwandeln, welche nur den Verlauf der Krankheit beschleunigen müssen. Setzt man aber die Blutegel um den Eiterbuß herum, so hat man nichts zu fürchten. Aus demselben Grunde hüte man sich auch, Blutegel an einen eiterhöhlen Mutterhals zu legen.

Miscellen.

In Beziehung auf die therapeutische Wirkung einiger Riesemittel, hat Hr. Récamier Versuche angestellt, deren Resultat in dem Bulletin de thérapeutique mitgetheilt wird. Besonders wählte er die Betonie und die Haselwurz, mit der weißen Nieswurz, zu diesen Versuchen. Eine der zu Gunsten dieser Mittel angeführten Beobachtungen betrifft ein junges Kind, welches, in Folge eines verschwundenen impetigo der behaarten Haut und einer Ausflusses aus den Ohren, von Schwindel und Betäubung befallen wurde; man ließ dasselbe einige Tage lang jeden oder zwölf Prisen dieses Schnupftabaks nehmen, es fand ein reichlicher Ausfluß aus der Nase statt, und alle Zufälle verschwanden mit sehr großer Schnelligkeit. Die zweite Beobachtung betrifft eine Dame, in den mittlern Jahren, welche, in Folge vollständiger Unterdrückung der Menstruation, sehr heftige Anfälle von Migräne hatte, aber durch dieselbe Behandlung wiederhergestellt wurde. Der dritte Kranke war ein Epileptischer, bei welchem die durch das Riesmittel bewirkte Störung eine sehr glückliche Veränderung in den Anfällen hervorbrachte. Das Mittel, von Hrn. R. in diesen Fällen angewendet, wirkte als ein emunctorium der Schleimhaut. Es reizt die Nasenhöhlen, verursacht und unterhält einen Ausfluß, welcher die Reizung und Ausflüsse, die in den benachbarten Organen sich gebildet haben, mit Vortheil ableitet. Und zu diesem Zweck ist das Mittel den Practikern zu empfehlen. Was bemerken aber den Vorzug vor den übrigen Mitteln dieser Gattung sichert, ist, daß die Wirkung desselben ausschließlich auf die Membran, auf welche es appliciet wird, beschränkt ist, daß es auf die Mittelpuncte des Nervensystemes keinen übeln Eindruck hervorbringe und daß man die Gaben, und folglich die Wirkung desselben, nach Willkühr verstärken oder mindern kann. Die zufälligen Eigenschaften desselben sind sehr augenfällig, man muß es daher vermeiden, wenn an den Puncten, auf welche es wirkt, oder in allzunahbelegenden Organen, eine Entzündung zu befürchten ist. Man bereitet es folgendermaßen: Man nimmt gut getrocknete Betonien- und Haselwurzblätter, pulvert sie und versetzt weiße Nieswurz damit. Hieraus muß ein etwas grobes Pulver verfertigt werden; denn ist das Pulver zu fein, so kömmt es leicht in den Hals und man verschluckt dann den Zweck. Die Quantität der Ingredienzen dieses Pulvers ist etwas verschieden, vorzüglich in Bezug auf die Gaben der Nieswurz. Gewöhnlich wird es nach folgender Formel zusammengesetzt: ℞ Pulveris Betonicæ et Asari unciam unam, Pulveris Hellebori albi drachmam (gros) unam. Bei Kindern kann man von dem Pulver der weißen Nieswurz ein Zehntel der Gabe der übrigen Stoffe weniger nehmen; bei Erwachsenen kann man bis zum fünften Theile gehen, d. h. man vermehrt oder vermindert die Verhältnisse der Nieswurz um die Hälfte, je nachdem man es mit einem Kinde, oder mit einem Erwachsenen zu thun hat. Das Pulver wird prisenweise, wie Schnupftabak, genommen; man giebt bisweilen zehen oder zwölf in 24 Stunden, aber dieß ist sehr wenig; gewöhnlich wiederholt man sie so oft, daß man alle halbe oder alle Viertelstunden davon nimmt. Sind die Kranken etwas daran gewöhnt, so nehmen sie dann alle 5 Minuten davon, bis die Wirkung davon die gehörige Zeit gedauert hat. (Gazette des hôpitaux, 5. Mars 1836.)

Von einer Ophthalmie, welche durch Ausziehung eines Zahnes geheilt wurde, enthält der Filiatre Sebezio, 55. Heft, einen Fall. — Eine sehr heftige Augenentzündung hatte schon allen Mitteln widerstanden, als der Dr. Placido Portal, welcher schon dreimal ähnliche Erfahrungen gemacht hatte, die Zähne untersuchte und einen Backenzahn von cariea ergriffen fand. Der Zahn wurde ausgezogen und die Ophthalmie verschwand wie weggezaubert.

Nekrolog. Der verdiente Dr. David Hosack in New-York als Lehrer und Practiker hoch geachtet, ist am 22. December 1835 daselbst durch einen Schlagfluß gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

On the Analysis of the Blood and Urine, in Health and Disease. By *G. O. Rees* etc. London 1836. 8.

A Treatise on the Chemical, Medicinal and Physiological Properties of Creosote; being the Harwean Prize Dissertation for 1836. By *J. Ross Cormack*. London 1836. 8.

A Treatise on the Prevention and Cure of Pulmonary Consumption. By *Robert Little*. Dublin 1836. 8.

Practical observations on Midwifery. By *James Hamilton*, M. D. Part I. Edinburgh 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. F. v. Froriep.

Nro. 1046. (Nro. 12. des XLVIII. Bandes.) Mai 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Besteigung des Chimborazo, ausgeführt am 16. December 1831.

Von Hrn. Bouffingault.

(Schluß.)

Nachdem wir uns einige Augenblicke ausgeruht, hatten wir uns von unserer Anstrengung vollkommen erholt. Keiner von uns erlitt die Zufälle, von denen die Meisten befallen wurden, welche hohe Berge erstiegen. Drei Viertelstunden, nachdem wir angelangt, that mein Puls, wie der des Obersten Hall, in der Minute 106 Schläge; wir fühlten Durst und hatten offenbar etwas Fieber; allein dieser Zustand war nichts weniger als peinlich. Mein Freund war ausgelassen lustig; er hatte einen witzigen Einfall nach dem andern, ohne sich deßhalb im Abzeichnen der Umgebungen stören zu lassen, welche er die Eishölle nannte. Die Stärke des Schalls schien merklich vermindert, und die Stimme meiner Gefährten so verändert, daß ich sie unter andern Umständen gewiß nicht erkannt haben würde. Das geringe Geräusch, welches die Hammerschläge hervorbrachten, welche ich gegen den Felsen führte, war höchst befremdend. Die Verdünnung der Luft übt gewöhnlich auf die Personen, welche hohe Berge ersteigen, sehr auffallende Wirkungen aus. Auf dem Gipfel des Montblanc empfand Saussure ein Unbehagen und Anwandlungen von Uebelkeiten; seine Führer, die doch sämmtlich Einwohner von Chamounp waren, hatten dasselbe Gefühl. Diese unangenehmen Empfindungen nahmen zu, wenn er sich ein wenig bewegte oder bei Beobachtung der Instrumente seine Aufmerksamkeit spannte. Die ersten Spanier, welche eine bedeutende Höhe in den Anden erreichten, wurden, wie d'Acosta berichtet, von Ekel und Bauchgrimmen befallen. Bouguer warf auf den Cordilleren von Quito mehrmals Blut aus; dasselbe begegnete Zumstein auf dem Monte Rosa; endlich verspürten Humboldt und Bonpland, als sie am 23. Juni 1802 den Chimborazo bestiegen, Uebelkeiten, und das Blut drang ihnen aus den Lippen und dem Zahnfleische hervor. Was uns betrifft, so hatten wie allerdings öfters bei'm Steigen Athmungsbeschwerden und außerordentliche Hinfälligkeit verspürt; allein diese unangenehmen Zustände hörten auf, so wie wir uns nicht mehr bewegten, und wenn wir einmal ruheten, so fühlten wir uns ganz wohl. Vielleicht hatte uns der längere Aufenthalt in den hoch gelegenen Städten der Anden gegen die Wirkungen der verdünnten Luft unempfindlicher gemacht. Wenn man das Leben mit angesehen hat, welches in den Städten, wie Bogota, Micuipampa, Potosi ꝛc., herrscht, welche doch 2600 bis 4000 Meter hoch liegen; wenn man Zeuge gewesen, mit welcher Behendigkeit die Toreadores bei den Stiergefechten zu Quito, das sich 3000 M. über der Meeresfläche befindet, sich umhertummeln, und wie junge, zarte Frauen ganze Nächte hindurch an Orten tanzen, die fast so hoch wie der Montblanc sind, wo dem berühmten Saussure beinahe die zur Beobachtung seiner Instrumente nöthige Kraft fehlte, und seine kräftigen Führer in Ohnmacht sanken, als sie ein Loch in den Schnee gruben; wenn man endlich bedenkt, daß eine entscheidende Schlacht, die von Pichincha, faß bei der Höhe des Gipfels des Monte Rosa geliefert ward, so muß man annehmen, daß der Mensch sich an das Einathmen der Luft der höchsten Berge gewöhnen kann.

Auf allen von mir in den Cordilleren unternommenen Wanderungen habe ich stets verhältnißmäßig eine weit peinlichere Wirkung auf mich verspürt, wenn ich an Schneegefilden hinankletterte, als wenn ich mich auf dem nackten Gestein erhob. Bei'm Besteigen des Cotopari hatten wir viel mehr zu leiden, als bei dem des Chimborazo, indem wir auf dem ersteren beständig über Schnee wanderten.

Die Indianer von Antisana versicherten uns auch, daß sie von Erstickungsanfällen (ahogo) leiden müßten, wenn sie lange auf Schneefeldern gingen, und ich gestehe, daß, wenn ich das Ungemach bedenke, welches Saussure und dessen Begleiter empfanden, als sie bei einer Höhe von 3,888 Meter auf dem Montblanc bivouakirten, ich dasselbe, wenigstens zum Theil, der noch unbekannten Wirkung des Schnees zu-

Digitized by Google

schreibe. Dieſes Bivouak lag nicht einmal ſo hoch wie die Städte Catamarca und Potoſi *).

Auf den hohen Gebirgen Peru's, auf den Anden von Quito, empfinden die Reiſenden und Maulthiere zuweilen faſt plötzlich bedeutende Athmungsbeſchwerden. Man verſichert, daß die Maulthiere manchmal, wie vom Schlage gerührt, zuſammengebrochen ſeyen. Dieſe Erſcheinung iſt nicht conſtant, und ſcheint in vielen Fällen von den Wirkungen der Verdünnung der Luft unabhängig Man bemerkt ſie vorzüglich, wenn die Berge hoch mit Schnee belegt ſind und bei windſtillem Wetter.

Hier dürfte die Bemerkung am richtigen Orte ſtehen, daß Sauſſure auf dem Montblanc eine bedeutende Erleichterung verſpürte, wenn ſich der Wind ein wenig erhob. In America nennt man den meteorologiſchen Zuſtand der Luft, welcher die Reſpirationsorgane ſo ſtark angreift, Soroche; daſſelbe Wort dient den americaniſchen Bergleuten zur Bezeichnung des Schwefelkieſes, und hieraus läßt ſich ſchließen, daß man den Grund jener Erſcheinung in Ausflüſſen aus der Erde zu finden glaubte. Dieß iſt nicht unmöglich, allein weit natürlicher läßt ſich das Soroche den Wirkungen des Schnees Schuld geben.

Die Erſtickungsanfälle, die ich ſelbſt mehrmals bei'm Klettern über Schnee verſpürte, wenn derſelbe von der Sonne beſchienen wurde, brachten mich auf den Gedanken, daß ſich aus demſelben unter der Einwirkung der Wärme wohl ſchädliche Luftarten entwickeln könnten. Dieſe meine Anſicht wurde durch eine Beobachtung Sauſſure's unterſtützt, welcher gefunden haben will, daß die in den Poren des Schnees enthaltene Luft weit weniger Sauerſtoff, als die atmoſphäriſche enthalte. Den von ihm unterſuchten Schnee hatte er auf dem Col du Géant geſammelt, und Sennebier analyſirte denſelben, mit Hülfe von Stickgas, während er vergleichungsweiſe die Luft von Genf unterſuchte.

Ueber das Reſultat dieſer Analyſe berichtet Sauſſure Folgendes: „Zu Genf erhielt man aus einer Miſchung von gleichen Theilen atmoſphäriſcher Luft und Stickgaſes zweimal 1,00. Die auf gleiche Weiſe geprüfte Schneeluft gab einmal 1,86 und das andremal 1,85. Dieſe Analyſe, der zufolge die Schneeluft ungemein unrein war, hätte aber auch auf die Beſchaffenheit des Gaſes ausgedehnt werden ſollen, welches die Stelle des Sauerſtoffgaſes einnahm" **).

Seit langer Zeit hegte ich den Wunſch, den Verſuch von Sennebier zu wiederholen; denn angenommen, derſelbe habe ein zuverläſſiges Reſultat gegeben, und die im Schnee abgeſperrte Luft enthalte weniger Sauerſtoff, als die gemeine, ſo ließe ſich leicht einſehen, wie dieſe durch die Sonnenwärme entbundene Luft ſich in der Atmoſphäre verbreiten und die über dem Schnee befindlichen lebenden Weſen beläſtigen könnte. In dieſer Abſicht füllte ich auf der Station Chillapullu eine Flaſche mit Schnee. Als wir bei der Meierei des Chimborazo anlangten, war derſelbe ganz geſchmolzen, und das daraus entſtandene Waſſer füllte etwa den 8ten Theil der Flaſche. Sieben Achtel ihres räumlichen Inhaltes waren alſo mit Luft gefüllt, die großentheils aus den Poren des Schnees herrührte. Ich ſage großentheils, indem bei'm Füllen der Flaſche nothwendig eine ſehr merkliche Quantität atmoſphäriſcher Luft mit hineingekommen war. Die Luft aus dem Schnee von Chillapullu analyſirte ich ſehr ſorgfältig mittelſt des Phosphor-Eudiometers, und 82 Theile derſelben ließen einen Rückſtand von 68 Theilen Stickgas. Es wurden alſo 14 Theile Sauerſtoffgas abſorbirt und dieſe Luft enthielt überhaupt 0,16 Sauerſtoffgas.

Berückſichtigt man nun, daß die Flaſche, außer der aus dem Schnee herrührenden Luft, atmoſphäriſche Luft enthielt, ſo wird man in dieſem Reſultate eine Beſtätigung des von Sauſſure mit dem Schnee vom Col du Géant erhaltenen zu erkennen geneigt ſeyn, und die Schwierigkeit des Athemholens auf den Gletſchern, während dieſelben von der Sonne beſchienen werden, das Soroche in Peru, würde ſich zum Theil aus der Annahme erklären laſſen, daß die im Schnee der Gletſcher enthaltene Luft bedeutend weniger rein, als die atmoſphäriſche ſey.

Gegen das von mir erlangte eudiometriſche Reſultat läßt ſich gewiß kein Zweifel erheben; indeß bedarf es, meiner Anſicht nach, noch weiterer Verſuche, um klar zu beweiſen, daß die von mir analyſirte Luft genau dieſelbe geweſen, welche vor dem Aufthauen in den Poren des Schnees enthalten war. Um dieſe Luft zu gewinnen, mußte nothwendig das Aufthauen des Schnees abgewartet werden; das Gas in der Flaſche befand ſich mit dem wenig oder nicht mit Luft geſchwängerten Waſſer in derſelben in Berührung. Nun wird aber bekanntlich der Sauerſtoff vom Waſſer verhältnißmäßig ſtärker angezogen, als der Stickſtoff, und die im Waſſer aufgelöſ'te Luft iſt daher immer reicher an Sauerſtoff, als die atmoſphäriſche. Die in der Flaſche zurückgebliebene und von mir analyſirte Luft könnte daher an Sauerſtoff ärmer geweſen ſeyn und die im Schnee enthaltene dennoch den gewöhnlichen Antheil von dieſer Luftart beſeſſen haben.

Dieſen Einwand könnte man allerdings mit Grund gegen das von mir erlangte Reſultat machen. Was das von Sauſſure erhaltene Reſultat anbetrifft, ſo wäre zu deſſen Beurtheilung vor Allem zu wiſſen nöthig, wie jener berühmte Beobachter den Schnee geſammelt hat, welchen er Sennebier zum Analyſiren übergab.

Die Phyſiker, welche hohe Berge beſucht haben, ſtimmen ſämmtlich darin überein, daß die blaue Farbe des Himmels immer dunkler werde, je höher man ſteige. Auf dem Montblanc erſchien Sauſſure der Himmel vom dunkelſten Königsblau, und während der Nacht ſtand, wie er ſich ausdrückt, die Mondſcheibe mit blendendem Glanze am rabenſchwarzen Himmel. Auf dem Col du Géant zeigte der Himmel noch immer eine auffallend dunkle Färbung Sauſſure hatte ein Inſtrument erfunden, um die Beobachtungen dieſer Art mit einander vergleichen zu können. Auf unſerer Station auf dem Chimborazo ſchien uns dagegen der ungemein reine Himmel bei unſrer Ankunft nicht tiefer blau gefärbt

*) Nach Pentland's Beobachtungen befindet ſich Catamarca bei 4141 und der höchſte Theil von Potoſi bei 4166 Meter über der Meeresfläche.

**) Sauſſure Voyage dans les Alpes, T. VII., p. 472.

Digitized by Google

zu seyn, als zu Quito. Da ich jedoch denselben schon von geringern Höhen aus fast ganz schwarz gesehen habe, so will ich mich jeder weitern Bemerkung hierüber enthalten und nur erzählen, was ich gesehen.

Als ich mich auf dem Tolima befand, zeigte sich der Himmel in seiner gewöhnlichen Färbung; die Höhe meines Standpunctes betrug 4686 Meter; ich befand mich also noch etwas unter der Gränze des ewigen Schnees.

Auf dem Vulkane Cumbul schien mir der Himmel außerordentlich dunkel indigoblau gefärbt. Ich war damals rings von Schnee umgeben, denn auf der Kuppe des Vulkans befindet sich ein Gletscher. Ich bemerkte, während ich den Cumbul erstieg, so lang ich die Schneelinie noch nicht erreicht hatte, daß mir das Blau weit weniger tief erschien.

Als ich den Antisana erstieg, hatte der Himmel, bevor ich den Schnee erreichte, die gewöhnliche Farbe; allein als ich mich einmal auf der großen Eisebene befand, erschien er mir tintenschwarz. Der Neger, welcher meine Instrumente trug, entsetzte sich darüber. Abends wurden wir beide von einer Augenentzündung befallen, welche uns mehrere Tage erblinden machte.

Bei meiner Ersteigung des Cotopaxi, endlich, hatte ich mich, gleich meinem Begleiter, mit farbigen Brillengläsern bewaffnet. Nachdem wir 5 Stunden lang über Schnee gegangen, machten wir bei 5,719 Meter Höhe Halt, und dann erschien der Himmel, mit bloßen Augen betrachtet, nicht tiefer gefärbt, als von der Ebene aus gesehen; wie auf dem Chimborazo, fanden wir dort unsern Himmel von Rio Bamba und Quito. Ich will jedoch nicht bestreiten, daß der Himmel auf hohen Bergen wirklich tiefer gefärbt erscheint, als bei der Meereshöhe; ich besaß kein Cyanometer, und bin im Allgemeinen geneigt, die von Saussure mittelst dieses Instrumentes erlangten Resultate für zuverlässig anzuerkennen. Meine Absicht geht bloß dahin, darzuthun, daß die Verschiedenheit der hellern und tiefern Färbung nur vergleichungsweise ermittelt werden kann, und daß die schwarze Farbe, die der Himmel, wenn man sich auf Gletschern befindet, zuweilen zu haben scheint, theils von der Ermüdung des Auges, theils von einer leicht einzusehenden Wirkung des Contrastes herrührt.

Die Bergbewohner, welche Saussure bei dessen berühmter Ersteigung des Montblanc begleiteten, behaupten, am hellen lichten Tage Sterne gesehen zu haben, und zwar während sie den höchsten Theil des Berges erkletterten. Saussure selbst konnte dieß nicht bezeugen, da seine Aufmerksamkeit damals auf andere Gegenstände gerichtet war; allein da alle seine Führer dasselbe behaupteten, so bezweifelte er das Factum nicht im Geringsten. Obwohl ich indeß auf den Cordilleren zu einer weit bedeutendern Höhe gelangt bin, als Saussure auf den Alpen, so habe ich dennoch dort bei Tage nie Sterne gesehen, und dennoch befand ich mich, z. B., bei der Pena Colorada, mehrmals hierzu unter den günstigsten Umständen; dort stand ich im Schatten und am Fuße einer sehr hohen Trachytwand.

Während der ganzen Zeit, die über unsern Beobachtungen auf dem Chimborazo verstrich, herrschte das herrlichste Wetter; die Sonne schien so warm, daß sie uns ein wenig belästigte. Um drei Uhr bemerkten wir einige Wolken, welche sich unter uns in der Ebene bildeten; bald krachte der Donner zu unsern Füßen. Der Lärm war nicht stark, aber anhaltend, und wir hielten denselben erst für ein Bramido oder unterirdisches Geräusch. Bald umzog sich der Fuß des Berges mit dunkeln Wolken, die sich langsam zu uns heraufzogen; wir hatten keine Zeit zu verlieren, denn die schlimmsten Stellen konnten nicht ohne Lebensgefahr im Trüben zurückgelegt werden. Ein starker Schneeschauer, oder ein Frost, der den Weg schlüpfrig gemacht hätte, würde uns den Rückzug abgeschnitten haben, und wir hatten keinen Mundvorrath, um auf dem Gletscher bleiben zu können.

Das Bergabsteigen war schwierig; nachdem wir 3—4 Hundert Meter tiefer gelangt, traten wir in die Wolken; etwas tiefer graupelte es, wodurch die Luft bedeutend erkältet ward, und als wir zu dem Indianer stießen, der unsere Maulthiere bewachte, stürzte ziemlich grober Hagel auf uns hernieder, so daß, wenn er uns in das Gesicht oder auf die Hände traf, er eine schmerzhafte Empfindung veranlaßte.

Um ¼ auf 5 Uhr öffnete ich am Pedron del Amuerzo mein Barometer an derselben Stelle, wo es am Morgen um 9 Uhr auf 457,6 Millim. gestanden hatte, während das daran befestigte Thermometer 10° Cent. und das freie 5,6° Cent. zeigte. Um ¼ auf 5 fand ich den Barometerstand zu 458,2 Millim., Unterschied 0,6 Millim., den Stand des befestigten Therm. zu 4,8° und den des freien zu 3,9°.

Merkwürdig ist, daß bei dieser Höhe die tägliche barometrische Veränderung nicht abwärts, wie es zwischen 9 und 4 Uhr zwischen den Tropen stets der Fall ist, sondern aufwärts stattfand. Diese Unregelmäßigkeit ist jedoch wahrscheinlich einem zufälligen Umstande zuzuschreiben, was ich um so eher glauben möchte, da ich auf der Meierei Antisana zwar ein geringeres Schwanken, jedoch dieses in derselben Richtung, wie in der Ebene, beobachtete.

Während wir tiefer stiegen, fiel in Vermischung mit dem Hagel schmelzendes Eis herab. Die Nacht überfiel uns unterwegs, und wir traten erst um 8 Uhr in die Meierei des Chimborazo ein.

Die Beobachtungen, welche ich auf diesem Ausfluge anstellte, bestätigen sämmtlich die früher von mir aufgestellte Ansicht über die Beschaffenheit des Trachytgebirges, welches den Kamm der Cordilleren bildet; denn auf dem Chimborazo wiederholten sich die sämmtlichen Erscheinungen, welche ich in meinen Nachrichten über die Vulkane der Tropengegenden bereits angeführt habe. Er ist offenbar selbst ein erloschener Vulkan. Wie bei'm Cotopaxi, Antisana, Tunguragua und überhaupt den Bergkuppen, von denen das Hochland der Anden starrt, wird die Masse des Chimborazo durch eine Anhäufung regellos übereinandergestürzter Trachyttrümmer gebildet. Diese haben häufig eine gewaltige Größe und sind im massiven Zustande emporgehoben worden. Ihre Kanten sind stets scharf, und nichts deutet darauf hin, daß sie geschmolzen oder auch nur weich gewesen seyen. Nirgends, auf keinem Vulkane des Aequators, bemerkt man Spuren von einem Lavastrome; sie haben nie etwas Anderes ausgespien,

Digitized by Google

als Schlammströme, elastische Flüssigkeiten oder glühende Trachytblöcke, die mehr oder weniger verschlackt, oft auf bedeutende Entfernungen geschleudert wurden.

Die Basis des Chimborazo wird durch ein Hochland gebildet, das man in der Schlucht des unsern der Meierei brausenden Bergstroms im Detail studiren kann. Auch da ließ sich bemerken, daß der Trachyt nirgends Stratificationen bildete, sondern nach allen Richtungen hin zerklüftet war. Diese Gebirgsart besteht aus einer Feldspathpaste, die gewöhnlich von Farbe grau ist, und Pyroxen, so wie halbverglaste Feldspathcrystalle enthält.

Der Trachyt steigt an dem Chimborazo in die Höhe, und bietet Spalten dar, die oft eine bedeutende Größe besitzen und um so breiter und tiefer sind, je mehr sie sich dem Berge nähern. Man möchte glauben, der Chimborazo habe, als er sich erhoben, das Hochland kuppelförmig in die Höhe getrieben.

Der Trachyt, welcher das Terrain der Provinz Quito zum großen Theile bildet, bietet wenig Verschiedenheit dar. Die ohne Ordnung aufeinandergehäuften Blöcke, welche die vulkanischen Kegel bilden, sind, rücksichtlich der mineralogischen Beschaffenheit, dem Gesteine ähnlich, aus welchem ihre Basis besteht. Diese Kegel, diese kühn emporstrebenden Gipfel sind unstreitig durch elastische Flüssigkeiten in die Höhe getrieben worden, die sich an den Stellen, wo sie den geringsten Widerstand fanden, einen Ausweg gebrochen haben. Der in unendlich viele Fragmente zertrümmerte Trachyt wurde durch die Gase an der Oberfläche emporgetrieben, und nach dem Ausbruche mußte das zertrümmerte Gestein nothwendig einen größern Raum einnehmen, als vorher, und die Fragmente konnten sich nicht wieder in ihre frühere Lage begeben, sondern mußten sich am Fuße der Ausbruchsöffnung anhäufen. Wenn man, z. B., einen tiefen Brunnen durch ein festes Gestein gebrochen hätte, und ihn mit dem Schutt wieder zuwürfe, so würde viel übrig bleiben, und man könnte darüber einen Kegel aufschütten, der um so höher werden würde, je tiefer der Brunnen wäre. Ungefähr in dieser Art sind, meiner Ansicht nach, der Cotopaxi, Tunguragua und Chimborazo entstanden.

Indem sich die elastischen Flüssigkeiten durch die Trachytrinde einen Ausweg brachen, konnten sie die Oberfläche des Bodens mit bedeutenden Höhlungen in der Tiefe der Erde in Verbindung setzen. In diese Höhlen konnten die zuerst emporgetriebenen Blöcke niederfallen, so daß statt eines Kegels eine Vertiefung entstehen mußte. Auf diese Weise erkläre ich mir die Entstehung der merkwürdigen Erdfälle, die der Krater des Rucupichincha darbietet, und die des grünen See's des Schwefelbergs von Tuquerres, welche ich früher genau beschrieben habe.

Ich hatte also dafür, daß sich die Trachytkegel der Cordilleren später erhoben haben, als die Masse der Anden; übrigens sind dieß nicht die neuesten Erhebungen, welche in diesen Gebirgen stattgefunden haben. In der Nachbarschaft der höchsten Piks, worunter der Cayambé, Antisana und Chimborazo, bemerkt man noch Hügel, die ebenfalls aus Fragmenten, aber eines vom gewöhnlichen Trachyt merklich verschiedenen Gesteins bestehen. Es ist schwarz, porphyrartig und seine Paste (Masse), in welche verzlas'te Feldspathcrystalle eingesprengt sind, ist durch Pyroxen gefärbt. Die Feldspathcrystalle sind ziemlich einzeln vorhanden, und oft möchte man glauben, man habe einen Basalt vor sich. Nie habe ich jedoch darin Peridot getroffen. Zuweilen ist dieses Gestein compact und prismatisch gestaltet, zuweilen auch schlackenförmig und löcherig, so daß man es für eine Lava halten würde, wenn es einen etwas ausgedehnten Raum einnähme; allein dann zeigt es sich stets in Stücken, welche selten die Größe einer Faust erreichen. Diese Substanz ist offenbar erst vor nicht sehr langer Zeit emporgehoben worden. Zu Chorrera de Pisque bei Ibarra ruht eine schöne Säulenwand dieses Gesteins auf Alluvialboden. Auf dem Gute Lasco hat sich dieses Gestein, im trümmerartigen Zustande, einen Ausweg durch den Trachyt gebrochen und denselben gehoben. Dort glaubte Humboldt einen aus dem Antisana gebrochenen Lavastrom zu sehen. Die Gründe, weßhalb ich hierin von der Meinung meines berühmten Freundes abweiche, habe ich an einem andern Orte auseinandergesetzt.

Der ausgebrannte Vulkan von Calpi, welcher sich am Fuße des Chimborazo erhebt, besteht ebenfalls aus dieser Art von Basalt, und wir besuchten denselben nach unserer Rückkehr nach Rio Bamba.

Mitten auf dem sandigen Boden, welcher die ganze Ebene von Rio Bamba überzieht, bemerkt man in der Nähe des Dorfes Calpi einen etwas dunkel gefärbten Hügel. Dieß ist der Jana-Urcu (schwarze Berg). Am untern Theile desselben sieht man den Trachyt unter dem Sande herausstreten. Dieser Trachyt ist von derselben Beschaffenheit, wie der, welcher in einiger Entfernung den Chimborazo stützt, und scheint sehr heftigen Einwirkungen unterworfen gewesen zu seyn, indem er nach allen Richtungen zerklüftet ist. Die Wand des Jana-Urcu, welche gegen Calpi gerichtet ist, besteht aus kleinen Fragmenten eines schwarzen Gesteins, welche mit den Steinen des Ausbruches zu Lasco sehr viel Aehnlichkeit haben. Es dürfte sogar scheinen, als ob jener Ausbruch am Jana-Urcu später erfolgt sey, als sich die Ebene mit Sand bedeckt; denn die Oberfläche des letztern ist in der Nachbarschaft des Vulkans mit diesen schwarzen schlackenförmigen Steinen übersäet.

Unsere Führer, Indianer von Calpi, geleiteten uns an einen Spalt, wo man deutlich das Rauschen eines unterirdischen Wasserfalls hörte, und, nach der Stärke des Getöses zu schließen, mußte die denselben bildende Wassermasse bedeutend seyn.

Die Dürre des Bodens zwischen Latacungua und Rio Bamba hatte mich mehrmals in Staunen gesetzt. Ich fragte mich, warum aus den Gletschern und hohen Bergen nicht zahlreiche Ströme entsprängen. Allein die Trockenheit jenes Terrains ist nur oberflächlich, und es ist für gewiß anzunehmen, daß die Bergwasser, nachdem sie durch diese poröse Bodenschichte gedrungen, bei einer größern oder geringern Tiefe im Innern des Bodens circuliren. Der unterirdische Wasserfall des Jana-Urcu beweist'ß dieß schon: allein man sieht auch an vielen Orten, wenn man in die vielen tiefen Schluch-

Digitized by Google

ten, die den Alluvialboden des Plateau's durchschneiden, hinabsteigt, oft sehr reiche Quellen hervorsprudeln. Ganz nahe bei Latacungua, zwischen dieser Stadt und dem Cotopaxi, befindet sich eine, welche man zu Tage gefördert hat, indem man einige Meter tief in das bimssteinartige Conglomerat einschlug: die Indianer nennen dieselbe Timbo-Pollo, und sie ist in der That ein unterirdischer Bach, dessen Richtung sich deutlich wahrnehmen läßt. Ich habe die Temperatur derselben zu 18,8° C. gefunden, während die mittlere Temperatur von Latacungua 15,5° C. beträgt.

Am 21. Dec. befanden wir uns wieder zu Rio Bamba, wo ich noch einige Tage blieb, um die Beobachtungen zu vollenden, welche anzustellen ich mir vorgenommen hatte.

Den 23. Dec. Nachmittags verließ ich Rio Bamba und schlug den Weg nach Guayaquil ein, wo ich mich nach der Küste Peru's einzuschiffen gedachte. Im Angesichte des Chimborazo nahm ich Abschied vom Obersten Hall, der mir während meines Aufenthaltes in der Provinz Quito viel Vertrauen und Freundschaft gewidmet hatte. Seine genaue Bekanntschaft mit der Topographie des Landes war mir vom größten Nutzen gewesen, und ich hatte in ihm einen trefflichen und unermüdlichen Reisegefährten gefunden. Ueberdem hatten wir beide lange in den Reihen der Kämpfer für die Unabhängigkeit des Landes gefochten. Wir schieden nicht ohne tiefe Rührung, denn eine innere Stimme schien uns zu sagen, daß wir einander auf Erden nicht wiedersehen würden. Dieses Vorgefühl bestätigte sich leider nur zu bald; denn einige Monate später fiel mein unglücklicher Freund in einer Straße Quito's durch die Hand eines Meuchelmörders. (Ausgezogen aus den Annales de Chimie et de Physique, T. LVIII. p. 150. seq.)

Miscellen.

Als eine eigenthümliche Wurzelentwickelung legte Herr Morren der königl. Academie der Wissenschaften zu Brüssel, in deren Sitzung vom 7. November vor. J., eine Kartoffel vor, welche von einem Wurzelsprossen der Quecke (Triticum repens) durchwachsen war, und stellte bei dieser Gelegenheit folgende Betrachtungen an: „In einem sehr fruchtbaren Erdreiche, wo die Pflanzen zusammentreffen, comprimiren sie einander manchmal in der Art, daß sie gegenseitig auf einander gepfropft werden; wogegen der Fall des Durchwachsens der einen durch die andere zu den Seltenheiten gehört. Indeß kommt er vor, und zwar in einer zweifachen Art. Entweder die eine wächst sehr schnell und umhüllt die andere in der Art, daß zwischen beiden ein leerer Raum bleibt, durch welchen die letztere wächst, wie z. B. bei Polyporus versicolor, den man so häufig um Grashalme, Stängel und Blätter gewickelt findet ꝛc.; oder beide Gewächse spielen, wie es bei manchen Phanerogamen der Fall ist, eine thätige Rolle; sowohl dasjenige, welches durchwächst, als dasjenige, welches dem durchwachsenden Widerstand leistet. Gewöhnlich trägt das letztere den Sieg davon, und die Pflanze, deren Wurzel mit einer anderen zusammentrifft, wendet sich seitwärts ab. Es kann aber auch das Gegentheil eintreten, und ein Beispiel hiervon liegt der Academie vor. Der Wurzeltrieb der Quecke ist an einer Stelle mit der Kartoffel zusammengetroffen, wo diese 2½ Centimeter Stärke besaß, und hat dieselbe, statt sich zur Seite zu wenden, geradlinig durchbohrt. Zwei Centimeter tief in der Knolle hat ein Knoten Wurzel geschlagen; allein die Würzelchen haben sich nicht, wie es die einer Schmarotzerpflanze gethan haben würden, in der Masse des Knollen verbreitet, sondern längs dem Wurzelschößling ausgedehnt und denselben, so weit er sich in der Kartoffel befindet, mit einer fortlaufenden bräunlichen Schicht überzogen, die aus dem Satzmehl der benachbarten Theile und der Epidermis des Sprößlings besteht. Mir ist, sagt der Verf. schließlich, kein ähnliches Beispiel von Wurzelentwickelung bekannt." Hr. Morren zeigte hierauf einen 40 Fuß langen Trieb einer Krappwurzel vor, welche im Ganzen über 70 Fuß lang gewesen. Ihre Dicke beträgt 7 bis 9 Linien. Die Gelenke zwischen den Knoten haben 8 Zoll Länge, und die von den letztern ausgehenden Wurzelfasern sind so stark, wie sonst gewöhnlich die Pfahlwurzel des Krapps. Diese Wurzel stammt aus der Levante. (L'Institut, Nr. 145.)

Das Thier der Spirula findet sich um die Canarischen Inseln herum in Menge. Herr Robert meldet in einem Schreiben an Herrn v. Blainville, dat. Senegal d. 19. Januar 1836, daß zwischen 24° 23′ nördl. Breite und 20° 22′ westl. Länge er mehrere Exemplare gefangen habe, deren Gestalt von den Abbildungen, die wir haben, noch sehr abweichen. —

Heilkunde.

Ueber Mercurialeinreibungen bei der Behandlung der Rheumatismen

enthält das Bull. gén. de thérapeutique méd. et chirurg., 30. Mars 1836. folgenden mit F. unterzeichneten Aufsatz:

„Es giebt vielleicht keine Krankheit, gegen welche man eine größere Menge Mittel aller Art angewendet hätte, als der Rheumatismus. Ich mag nicht die verschiedenen Behandlungsweisen aufzählen, welche dagegen in Gebrauch gezogen worden sind; ohne jedoch zu befürchten, Lügen gestraft zu werden, will ich nur mit ein Paar Worten berühren, daß es nur wenig Heilmethoden giebt, welche nicht gegen diese Krankheit versucht worden wären; daß es nicht eine nur einigermaaßen wirksame Substanz giebt, vermittels welcher man nicht versucht hätte, die Halsstarrigkeit dieses Uebels zu brechen. In unserer Zeit werden alle Methoden und alle Mittel mit Verachtung verworfen, und nur reichliche und wiederholte Aderlässe ausschließlich gegen diese Krankheit gepriesen. Es gehört nicht hierher, etwas über den relativen Werth der empfohlenen Methoden zu sagen; mir liegt nur daran, den Nutzen, welchen man sich bei der Behandlung des Rheumatismus von der zweckmäßigen Anwendung der Mercurialeinreibungen versprechen kann, in ein helleres Licht zu setzen. Ich erkläre im Voraus, daß die hier mitzutheilende Behandlung nicht neu ist, daß dieselbe noch weniger auf alle Fälle von Rheumatismus ohne Ausnahme anwendbar ist; ich habe mir nur vorgenommen, diejenigen Umstände, welche dem Gebrauche dieses Mittels am günstigsten sind, näher zu bestimmen, und dann aus den von unsern Vorfahren gemachten und von manchen neuern Aerzten wiederholten Versuchen die passendsten practischen Regeln abzuleiten, um von den Mercurialeinreibungen gegen den Rheumatismus den bestmöglichsten Nutzen zu ziehen.

Es ist schon lange her, daß Mercurialmittel gegen rheumatische Affectionen verordnet worden sind und Hr. Récamier hat sie erst wieder aus dem Arzneischatze hervorgesucht,

Digitized by Google

um sie von Neuem gegen diese hartnäckige Krankheit in Anwendung zu bringen. In Betreff der Präparate, welche vorgezogen worden sind, findet man in den letzten Jahrhunderten, im Vergleich zu dem jetzigen, weder eine minder verschiedene Auswahl, noch eine minder große Anzahl glücklicher Fälle ihrer verschiedenen Verbindungen. Im 18. Jahrhunderte preisen schon sehr angesehene Aerzte das rothe Quecksilberoxyd äußerlich und den Zinnober in der Form von Pflaster Van Swieten's Flüssigkeit hatte schon, z. B., in den Händen De Haen's und anderer nicht minder geschickter Aerzte, sehr gute Wirkungen hervorgebracht. Der Sublimat in Bädern war von Wedekind ebenfalls mit Glück angewendet worden, ehe noch andre Aerzte unserer Zeit dieselben günstigen Wirkungen von ihm sahen. Endlich haben aber auch die Quecksilbereinreibungen so glänzende Erfolge hervorgebracht, welche den glücklichen Resultaten der schon erwähnten Präparate nicht im Geringsten nachstehen. Unter den Neuern haben die HH. Fizeau, Récamier, Bouchet aus Lyon, Faure, Arzt am Militärspitale zu Straßburg, und mehrere andere, nicht weniger angesehene Aerzte, mit großem Nutzen die Behandlung des Rheumatismus mit Quecksilber angewendet. Aus den Arbeiten aller dieser Aerzte zusammen und aus meiner eigenen Erfahrung werde ich die Anzeigen und Gegenanzeigen der Mercurialien bei rheumatischen Krankheiten abzuleiten versuchen.

Die Quecksilberpräparate scheinen bei'm Rheumatismus auf eben so geheimnißvolle Weise zu wirken, als bei syphilitischen Krankheiten. Die Kenntnisse, welche wir über den Character ihrer Wirksamkeit besitzen, erklären bei'm Rheumatismus eben so wenig, als bei der Syphilis, die Heilwirkung derselben. Alles, was man aus Erfahrung weiß, beschränkt sich darauf, daß sie, passend angewendet, mit auffallender Leichtigkeit eine Krankheit heilen, welche mit Recht unter die widerspenstigsten gezählt wird. Die Bedingungen ihrer Wirksamkeit werden durch die Natur der Krankheit, durch das Ansehen des Kranken und durch die Art ihrer Anwendung bestimmt. Die erste dieser Bedingungen, diejenige, ohne welche sie keine günstigen Wirkungen hervorbringen, ist, daß der Rheumatismus ohne Nebencomplicationen, sich als eine ganz einfache Krankheit darstelle. Aber dieß ist bei fast keinem einzigen Rheumatismus der Fall; viele haben von Rheumatismus weiter nichts, als die äußern Symptome und das Ansehen, und sind, genau genommen, nur eine gichtische Affection. So oft man es mit einem auf diese Weise verlarvten Rheumatismus zu thun hat, ist von den Mercurialeinreibungen nichts zu erwarten, da die Mercurialien jetzt kein Specificum gegen die Gicht abgeben. Andre Rheumatismen, wie, z. B., die, von denen Sydenham so viel gesprochen hat, befallen Personen, welche an Scorbut leiden, und können für eine Ausartung der scorbutischen Verderbniß betrachtet werden. Für diese Art paßt die Behandlung mit Mercur eben so wenig, als für die vorher genannte. Indem dieselbe durch irgend eine Ursache hervorgebracht wird, welche auch den Scorbut unterhält, weicht sie nur der speciellen oder antiscorbutischen Behandlung. Eine dritte Classe, welche, ungeachtet Baillou an mehrern Stellen seiner Schriften von derselben gesprochen, noch sehr unvollkommen bestimmt ist, befällt auf der Oberfläche des Körpers Gegenden, unter denen Organe liegen, welche tief von einer desorganisirenden Krankheit ergriffen sind. Dieser berühmte Beobachter hat mehrmals herumziehende Schmerzen beschrieben, welche die eine oder die andere Seite des Thorax befallen und durch eine Veränderung in den Circulations- oder in den Respirationsorganen verursacht werden. Schmerzen derselben Gattung finden sich auf gleiche Weise in andern Theilen des Körpers, an Stellen, unter denen andere, eben so schwer erkrankte Eingeweide liegen. Es ist leicht einzusehen, daß diese Art von Schmerzen, welche man für einen chronischen Rheumatismus nehmen könnte, einer antirheumatischen Behandlung widerstehen, wie überhaupt jeder Behandlung, bei welcher die Zerstörung der organischen Veränderung, von welcher sie abhängig sind, nicht der Hauptzweck ist. Welche Aehnlichkeit auch die hier von mir angegebenen Arten des Rheumatismus mit dem wahren Rheumatismus haben mögen, so ist doch so viel gewiß, daß man vergebens versuchen würde, sie mittels Mercurialeinreibungen zu bekämpfen, oder mit andern Worten, daß man sich nicht schmeicheln darf, über sie Herr zu werden, so lange man nicht so glücklich ist, ihnen eine ihrer Natur angemessene Behandlung entgegenzusetzen.

Es ist leicht, Affectionen unter der Form von Rheumatismus zu finden, welche gleichwohl vom Rheumatismus verschieden sind, bei denen der Mercur seinen Zweck verfehlt; es giebt noch viele erwiesene Rheumatismen, welche zu vorherrschenden Krankheiten in Beziehung stehen, und den Gebrauch der Mercurialmittel verbieten bis zu dem Zeitpuncte, wo die Krankheit, an welche sie gebunden sind, vermindert oder ganz gehoben ist. Dieß sind die zahlreichen Fälle, in denen sich der Rheumatismus mit andern acuten Krankheiten verbindet. Diese Gelenkkrankheit tritt selten in ihrer ursprünglichen Einfachheit auf; am häufigsten ist sie mit Entzündung, mit einem Fehler in den Säften des Magens, mit einer ataxischen oder adynamischen Affection complicirt. Welches aber auch die Complication sey, so ist es, wenn dieselbe vorherrscht, immer die Pflicht des Arztes, vor der Anwendung der Mercurialien dahin zu trachten, diese Complication, im Fall es nicht gelingt, sie zu beseitigen, wenigstens zu mindern. So ist, den Umständen zufolge, die Nothwendigkeit zu erklären, warum die Behandlung mit Blutlassen, Brechmitteln, oder tonischen und antispasmodischen Mitteln begonnen werden muß. Bisweilen sind mehrere dieser Complicationen verbunden und machen dann den Rheumatismus außerordentlich verwickelt; man wird dadurch aufgefordert, gleichzeitig oder nach einander mehrere besondere Mittel anzuwenden, während man berechtigt ist, nur den Rheumatismus zu behandeln. Ist nach dieser unerläßlichen Vorbehandlung das rheumatische Uebel nicht gehoben, so ist wenigstens eine glückliche Veränderung mit ihm vorgegangen, so daß dasselbe nicht lange mehr den Mercurialeinreibungen widersteht. Alle Aerzte, welche es unterlassen hatten, die ersten Wege mittels dieses Mittels vorzubereiten, oder welche über die Charactere der Gelenkschmerzen nicht in's Klare gekommen waren, haben mit diesen Frictionen keine

Digitized by Google

Heilung bewirkt, oder den Zustand der Kranken wohl gar verschlimmert. Diejenigen dagegen, welche genau sich nach den Indicationen gerichtet haben, sind mit ihren Rheumatismen sehr leicht zum Ziele gekommen, ich meine nämlich die Indicationen, welche sich auf Kranke beziehen, welche an Schmerzen aus derselben Quelle leiden. Der Punct, auf welchen es, um es nochmals zu wiederholen, hauptsächlich ankömmt, ist, daß der Rheumatismus durchaus ohne alle vorwaltende Complication sey. Ich will jetzt die Umstände, unter denen die Mercurialbehandlung stattfindet, genauer durchgehen, und schließlich angeben, auf welche Weise man dabei verfährt.

Die mittels Mercurialien behandelten an Rheumatismen Leidenden sind durch diese Behandlung einigen beschwerlichen Zufällen ausgesetzt, welche man kennen muß. Nachdem sie diese Mittel einige Tage gebraucht haben, bekommen sie bisweilen mehr oder minder heftigen Durchfall; andre Kranke haben nichts davon zu leiden, aber sie werden von Kopfschmerz und von Schwindel befallen; andre endlich spüren von beiderlei Beschwerden nichts, und man beobachtet bei ihnen etwas Erythem um die Lippen und die Nase und mehr oder weniger reichliche Schweiße ꝛc. Auch dürfen die Erscheinungen der Reizung der Mundhöhle und der Speichelfluß nicht vergessen werden, welchen einige leicht bekommen, entweder wegen einer besondern Empfänglichkeit ihrer Constitution, oder weil mit dem Mittel zu stürmisch verfahren worden ist. Diese beschwerlichen Zufälle scheinen jedoch der Heilung nicht hinderlich zu seyn; gleichwohl begünstigen sie dieselbe auch nicht, wie einige Aerzte im Bezug auf die Salivation geglaubt haben. Nach meiner Ansicht ist der Speichelfluß mehr schädlich, als nützlich, und ich rathe daher auch, denselben zu verhindern oder zu hemmen. Eben so wenig scheint mir der Durchfall von Nutzen, er müßte denn gekommen seyn, wenn man vorher gar kein Abführmittel gegeben hatte, wenn der Rheumatismus mit einem gastrischen Zustande verbunden war: bei den Schweißen ist es etwas Anderes. Bei vielen Kranken schreibt sich die Heilung gerade von dem Augenblicke her, wo sich die Schweiße gezeigt haben: hierüber darf man sich nicht wundern, wenn man bedenkt, daß ein unterdrückter Schweiß oft allein einen Rheumatismus hervorruft, wie der Ausbruch eines reichlichen Schweißes auch wiederum genügt, denselben zu heben. Wird der Durchfall durch Stockung in den Därmen hervorgebracht, so sind die besten Mittel, denselben zu stillen, Abführmittel oder Brechmittel; kommt er ausschließlich von der Mercurialbehandlung, so werden einige lindernde Klystire ihn gewöhnlich beseitigen. Die Einwirkung des Mercurs auf das Gehirn verdient mehr Beachtung wegen der gefährlichen Folgen im Allgemeinen, und abgesehen von der directen Behandlung der Nebensymptome wird der Practiker wohlthun, den Gebrauch der Mercurialien auszusetzen, sobald diese Symptome einige Besorgnisse erregen oder dem Kranken lästig sind; drohende Salivation giebt ebenfalls eine Anzeige, mit der Anwendung der Einreibungen etwas oder ganz einzuhalten, indem man durch die gewöhnlichen Mittel, dieselbe abzuwenden, sich bemüht.

Man verfährt mit den Mercurialeinreibungen bei der Behandlung des Rheumatismus, wie man bei syphilitischen Krankheiten zu thun pflegt; es ist ganz gleichgültig, ob man sie auf den kranken Theil, wenn der Schmerz nicht zu heftig, oder auf irgend eine andere Gegend macht. Ich habe nicht bemerkt, daß es besonders vortheilhaft gewesen wäre, vorzugsweise die ergriffenen Stellen zu wählen. Doch ist es immer besser, sie, wenn es möglich ist, auf den schmerzhaften Stellen vorzunehmen; in dem entgegengesetzten Falle mache man sie so nahe als möglich an diesen Theilen und wähle die Stellen, wo die Absorption am raschesten vor sich geht. Ziehen die Schmerzen beständig herum, so würde es keinen Nutzen bringen, sie mit den Einreibungen zu verfolgen; hier genügt es, dieselben auf einer großen Fläche vorzunehmen, um in möglich kürzester Zeit eine große Dosis Queckſilber in den Körper zu bringen.

Die Quantität des Mittels muß beträchtlich seyn; man fängt mit 1 oder 2 Drachmen ungt. neapolit. Morgens und Abends an. Zwei oder drei Tage nachher steigt man um 1 oder zwei Drachmen, wenn die erste Gabe nicht hinlänglich war. Man richtet sich endlich im Laufe einer gewöhnlichen Behandlung, und zwar mehr oder weniger, nach den Kranken, indem man bei einer, zwei und drei Unzen Mercur stehen bleibt. Die glückliche Wirkung dieser Behandlung stellt sich bald ein. Oft empfinden die Kranken gleich von der ersten Einreibung an Erleichterung. Ein acht- oder sechstägiger Gebrauch dieses Mittels reicht gewöhnlich zur Hebung der rheumatischen Schmerzen hin. Besonders characteristisch für die Mercurialbehandlung der Rheumatismen ist, daß diese Kranken sich sehr schnell erholen; ein außerordentlicher Vortheil, welcher nach wiederholten Blutausleerungen nie beobachtet wird.

Tödtlicher Ausgang einer Lithrotisie.

Von Dr. R. Arrowsmith aus Coventry.

Charles Elliot, 64 Jahr alt, litt seit 11 Monaten an Steinbeschwerden. Anfangs waren ihm zwei kleine Steinchen, von der Größe einer halben Erbse, abgegangen; er hatte damals nur wenig Schmerzen und war bis dahin immer gesund; zwei Monate darauf ging ihm, wie er sagte, schwarzes Blut mit dem Urin aus der Harnröhre ab, ohne daß er dabei Schmerzen empfand; dieser Zufall zeigte sich nachher nicht wieder. 2 bis 3 Monate nach diesem Blutflusse dazegen bekam er häufige Neigung zum Uriniren und Schmerzen; der Urin war dick und hatte einen sandigen Bodensatz, dabei fand ein prolapsus ani statt; die Schmerzen bei'm Uriniren wurden heftiger und der Strahl wurde bisweilen plötzlich unterbrochen. Das Allgemeinbefinden des Kranken war gut. Da nun hier die Krankheit so ganz allein in der Bildung eines Steins zu bestehen und gar kein anderes Leiden zugegen zu seyn schien, so wurde beschlossen, die Lithotritie vorzunehmen, die auch am 17. October, in Gegenwart von 20 bis 30 Aerzten, von Herrn Costello sehr geschickt und glücklich ausgeführt wurde. Der Stein schien einen Zoll im Durchmesser gehabt zu haben; er wurde sieben Mal zersprengt. Während der, 15 Minuten dauernden, Operation floß etwas Blut aus der Harnröhre. Die Schmerzen waren dabei unbedeutend. Der Kranke wurde bald darauf zu Wagen nach Hause gebracht, wo bei'm Urinlassen viel Sand abging. Die ersten drei Tage nach der Operation befand er sich ganz wohl, nur mußte er oft Urin lassen; es ging fortwährend Sand und auch einige größere Steinstückchen mit dem Urin ab, welcher den ersten Tag immer blutig war und dickwolkig wurde, und ein undurchsichtiges, weißliches, schleimigeiteriges Sediment hatte. Am 21sten zeigten sich Störungen des Allgemeinbefindens, ein nagender Schmerz

Digitized by Google

im Blasenhalse und beständiges Drängen zum Urinlcrn. In den folgenden Tagen wurde der Kranke immer dünfälliger; Sand ging zwar nicht mehr ab, aber das weiße schleimige Sediment nahm immer mehr an Quantität zu und wurde endlich ganz purulent. Die Schwäche nahm zu, der Puls wurde unregelmäßig, 130, die Zunge weiß und trocken, der Appetit verlor sich ganz. Am 26sten, 12 Tage nach der Operation, starb der Kranke bei völligem Bewußtseyn.

Obductionsbericht. — Die rechte Niere schien von außen gesund; wenn man aber die Papillen drückte, so floß trübe eiterige Flüssigkeit aus denselben, und bei näherer Untersuchung fanden sich einige Abscesse in der Rindensubstanz. Der rechte Harnleiter war normal. Die linke Niere war um den dritten Theil ihres Umfanges vergrößert und hatte an der Oberfläche Abscesse, deren sich auch einige im Parenchym fanden. Das Nierenbecken war gesund, aber aus den Papillen konnte man ebenfalls Eiter ausdrücken der Ureter war besonders am untern Drittheile sehr geschwollen und verdickt. Da, wo er in die Blase übergeht, befand sich ein Stein von 4½ Gr. Schwere in demselben. Die Schleimhaut der Blase war ganz gesund; die Muskelhaut etwas hypertrophisch. Die Blase enthielt zehn Steinstückchen, aber weder Sand noch Eiter. Diese zehn Stücke wogen zusammen 195 Gr.

Nr. 1.	—	110 Gr.
„ 2.	—	40 „
„ 3.	—	20 „
„ 4.	—	10 „
„ 5.-10.	—	15 „
		195 Gr. = 3iii gr. XV.

Die durch die Operation bestitigten und später noch abgegangenen Stücke wogen 45 Gr., und 15 Gr. mochten etwa die gewogen haben, welche nicht gesammelt worden sind. Die kleinern Stücke wären wahrscheinlich, wenn der Kranke noch länger gelebt hätte, ebenfalls abgegangen, da sich bereits unter den frühern ein Stück von 5 Gran Schwere befand; die größern jedoch hätten noch eine fünf- bis sechsmalige Wiederholung der Operation nothwendig gemacht.

Der Stein hatte ein sehr geringes spezifisches Gewicht; seine Form schien platt und oval gewesen zu syn. Er bestand aus concentrischen Schichten von röthlicher Farbe und löste sich in Kali caustic. beim vollkommen auf. Obdirch hier gar kein Zeichen einer allgemeinen, oder einer von den Nieren entwickelten Krankheit zugegen war, so ist doch kein Zweifel, daß der letztere Zustand den Tod des Kranken herbeigeführt hatte. (London Med. Gazette 1835.)

Miscellen.

Eine Vergiftung durch Blausäure, welche durch kohlensaures Ammonium gehoben wurde, hat Hr. Prof. Geoghegan im Dublin Journal, No. 23, mitgetheilt. Ein junger Mann von 21 Jahren, hatte seit einiger Zeit an Magenschmerz gelitten, welcher jedoch nicht bis zur Magenkolik ging, und am Ende, nachdem er mehrere Mittel ohne allen Nutzen versucht, zu der Blausäure seine Zuflucht genommen. Er hatte mit einem Gran dieser Säure, welche nach der Vorschrift der Dubliner Pharmacopoe bereitet war (spec. Grw. 0,998), den Anfang gemacht, und diese Gabe am ersten Tage zwölf Mal wiederholt, ohne irgend eine merkliche Wirkung davon zu spüren. Am folgenden Tage hatte er eine halbe Drachme mit demselben Resultate genommen. Den dritten und vierten Tag nahm er eine ganze Drachme. Den fünften Tag betrug die Dosis anderthalb Drachmen, allein es wurde dadurch nicht die geringste Wirkung hervorgebracht. Den sechsten Tag nahm er zwei Drachmen; zwei Minuten darauf, nachdem er diese Gabe, deren Geschmack ihm außerordentlich bitter schien, zu sich genommen, hatte er kaum einige Schritte gethan, als er eine große Verwirrung seiner Gedanken wahrnahm und Kopfschmerz; so wie ein starkes Klingen in den Ohren bekam. Er konnte sich kaum aufrecht halten und mußte sich mit den Armen auf einen Tisch stützen, es schwanden ihm die Sinne und er fiel hinterwärts nieder. In diesem Zustande blieb er drei oder vier Minuten liegen und wurde während dieser Zeit von heftigen Convulsionen befallen, welche von nen ähnlich waren, wie sie Kaninchen bekommen, wenn ihnen dasselbe Gift beigebracht wird. Er hatte so starke Mundkrämme, daß er nicht das Geringste von Arznei schlucken konnte. Es wurde ihm daher so schnell, als möglich, kohlensaures Ammoniak salz unter die Nase gehalten. Dieses that sogleich seine Wirkung. Der Kranke vermochte bald, etwas Flüssigkeit zu schlucken. Die Seufzeltiefe stellte sich bald wieder ein; und es erfolgte darauf Erbrechen, wodurch große Erleichterung verschafft wurde. Nach einer halben Stunde befand sich der Kr. wieder ganz wohl, nur empfand er noch Kopfschmerz; und hatte das Gefühl von Zusammenziehung im Kopfe, welche beide Symptome noch bis zum Abend dauerten. In der ganzen Zeit, während welcher derselbe der Empfindung beraubt gewesen war, waren seine Schenkel gewaltsam an den Unterleib heraufgezogen gewesen; die Arme waren eben so heftig an den Rumpf angezogen und mit Gewalt wieder an den Körper angepreßt worden, wenn man sie davon entfernen hatte. Die Augen waren geschlossen, die Zähne aufeinandergepreßt, und die Gesichtsmuskeln heftig convulsivisch bewegt worden. Als der Kr. wieder zu sich kam, war er von seinem Magenschmerz gänzlich befreit. Das flüchtige Ammoniak salz war eine sehr kurze Zeit nach dem Beginn der Symptome angewendet worden. Diese Beobachtung ist in Bezug auf die Symptomatologie interessant. Denn man sieht dabei die Blausäure Wirkungen, denen ähnlich, welche sie bei Thieren erzeugt, hervorbringen.

Von phlebitis pulmonaris theilt der Dr. Robert Lee in den Lond. Med. Chir. Trans. T. XIX. eine Beobachtung mit. Eine junge Frau von 20 Jahren wurde 5 Tage nach der Geburt ihres ersten Kindes von Dyspnöe und Schmerz in der linken Seite der Brust, so wie im ganzen Unterleibe, befallen; der Puls wurde außerordentlich schnell; die Symptome dauerten mit abwechselnder Heftigkeit fort; später trat Husten und ein Auswurf von Blute hinzu. Der Tod erfolgte einen Monat nach der Entbindung. Leichenöffnung. In den Falten des breiten Mutterbandes, an das linke Ovarium herum, fand sich ein nußgroßer Abscess; die Venen des Uterus, so wie die der nahe liegenden Theile, die vv. iliacae und die v. cava in ihrer ganzen Ausdehnung, waren mit einem gelben Coagulum oder einem weichen gelblichen Stoffe, welcher aus Lymphe und Eiter bestand, beflebet. Die Venenstämme des untern linken Lungenlappens boten die anatomischen Kennzeichen der Venenentzündung dar; der Lappen selbst war verdichtet und dunkelroth. Die seröse Oberfläche des mittlern und untern Lappens der rechten Lunge war mit gelber, weicher Lymphe bedeckt; beide Lappen hatten eine lederartige Beschaffenheit. Die Entzündung der pleura und der Lungen ist eine der häufigsten und traurigsten Folgen der phlebitis uterina; aber in dem hier angeführten Falle hatten die entzündeten Venen das Blut aus den Lungen in die linken Herzhöhlen geführt, und er ist daher der einzige bis jetzt bekannte seiner Art.

Bibliographische Neuigkeiten.

Smith's Compendium of the English flora, 2. edition, with additions and corrections. By Dr. *Hooker*. London 1836. 12.

An Introduction to Phrenology, in Question and Answer. By *Robert Macniah*. London 1836. 18.

Lectures on Subjects connected with Clinical Medicine. By *P. M. Latham*, M. D. London 1836. 12.

Elements of medical Jurisprudence. By *A. S. Taylor*, Vol. I. London 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorip.

Nro. 1047. (Nro. 13. des XLVIII. Bandes.) **Mai 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Geologie im Jahre 1835.

Von Laurance.

(Ein Bruchstück aus der Schrift gleiches Namens).

Von der Geologie, nach dem, was man gegenwärtig darunter versteht, kann jetzt gesagt werden, daß sie eine Art von Geschichte ist, — die physische Geschichte der großen Kugel, welche wir bewohnen, — eine Art von Alterthumskunde, welche nicht Kenntniß nimmt von alten Münzen, zerbrochenen Säulen und alten Inschriften, um die Perioden und begleitenden Umstände von Revolutionen und merkwürdigen Zeiträumen in Angelegenheit der menschlichen Gesellschaft zu bestimmen, sondern welche die großen physischen Revolutionen untersucht, die unser Planet erlitten hat, Ereignisse, wovon wir unvertilgbare Erzählungen, unveränderliche Archive und die untrüglichsten Zeugnisse in den Manumenten und Ueberbleibseln früherer Zeiten finden, welche in den Mineralmassen aufbehalten sind, die seine äußere Rinde zusammensetzen. Eine Untersuchung, welche da beginnt, wo die Berichte der Menschen dunkel zu werden anfangen und die Einbildungskraft durch aufeinanderfolgende Zeiträume bis zu einem Puncte in der Unendlichkeit der Vergangenheit zurückführt, welche der Geist kaum betrachten kann — eine Periode gleichzeitig mit dem Ursprunge der Erde zeigt, daß die Oberfläche der Erde einer Reihe von außerordentlichen und gewaltsamen Veränderungen — von plötzlichen und mächtigen Revolutionen unterworfen gewesen ist. Sie erörtert „den Kampf der Elemente und den Untergang der Materie", die aufeinanderfolgende Zerstörung und Wiedererzeugung dieses schönen Schauplatzes des menschlichen Lebens, und unzählbare Racen von Thieren, ehe er selbst, der sich selbst so nennende „Herr der Schöpfung" die Herrschaft auf der Erde an sich genommen hat. Wie wir in der Geschichte der Nationen eine allmälige Entwickelung der menschlichen Fähigkeiten beobachten, ein fortschreitendes Emporsteigen aus der Barbarei, in welcher auch die gebildetsten Nationen entsprungen sind, zu der Intelligenz, welche sie später auszeichnete, so beobachten wir auch in der Geologie eine merkwürdige Aufeinanderfolge organisirter Wesen, eine anscheinende Gradation von Thieren einfacher zu Thieren sehr complicirter Structur und wenn wir der Reihe entlang gehen, so gelangen wir zu einer Periode, welche dem Vorhandenseyn von Leben auf der Erde voranging, in der sie „ohne Form und leer war und Dunkelheit auf der Fläche der Tiefe ruhete." Die Erde selbst scheint, wie die Gesellschaft oder ein Individuum, von Kindheit zum Jünglingsalter, vom Jünglingsalter zur Reife, von der Reife zum Alter, — worauf ihre jetzige schwache Energie, verglichen mit ihrer uranfänglichen Kräftigkeit, hindeuten möchte, — übergegangen zu seyn.

Der Schlüssel zu diesem lange verborgen gewesenen Buche der Natur, und zu allen mystischen Aufschlüssen desselben, ist das fremdartige Fossil (extraneous fossil) wie es genannt wird, sind die organischen Ueberbleibsel, welche in dem soliden Gerüste der Erdkugel eingeschlossen sind. Mittels dieser sind wir in den Stand gesetzt, die dem Anscheine nach zahllosen Lagerschichten (strata) in gewisse Ordnungen und Classen zu bringen und jeder eine bestimmte Epoche oder Formationsperiode zuzuweisen; und dadurch die außerordentliche Thatsache festzusetzen, daß durch alle diese Mineralmassen eine unveränderliche Ordnung von Ueberlagerung (superposition) vorwaltet, welche in den zahllosen Störungen und Convulsionen, welche die Erde bis zu ihrem Innern erschüttert haben, nie umgekehrt worden ist; daß diese Ordnung des Uebereinanderliegens nicht auf diese oder jene Localität beschränkt ist, sondern wesentlich dieselbe ist in der alten Welt, wie in der neuen, von dem Nordpolar- zum Südpolarkreise; wenigstens so weit, als Beobachtung bis jetzt sich erstreckt hat.

Die Entdeckungen der Geologie, wie die der Astronomie, sind ganz in Widerspruch mit unsern vorgefaßten Ideen und in einigen Fällen dem Zeugnisse unserer Sinne entgegengesetzt. So lange bis es durch Demonstration bewiesen war, war es undegreiflich, daß die Sonne, welche auf- und unterging und beständig in Bewegung schien, wirklich stille stehe: so ist der Geist nicht geneigt, zu glauben, daß die feste Erde, auf welcher wir wandeln, auf welcher unzählige Generationen von Menschen gelebt haben und gestorben sind, und wo unsere Städte von den frühesten Zeiten stehen, daß diese, abwechselnd, vielleicht Meeresgrund, oder der Boden eines Sees, aber die von unten herauf durch vulkanische Thätigkeit ausgeworfene Materie ist. In der einen Periode unter den Tiefen des Oceans begraben in andern Perioden mit dem dunkeln lachenden Grün der Ufer geschmückt, — bald der Sitz der Unfruchtbarkeit, bald der Fruchtbarkeit, bald von See- bald von Landthieren und Pflanzen bedeckt. Und doch verhält es sich so fast mit jeder Portion dessen, was wir jetzt terra firma nennen und welche eigentlich ein ungeheures Grab lebender Wesen ist! Die höchsten Berge sind dem allgemeinen Schicksale nicht entgangen und die „ewig dauernden Gebirge" können schicklicher Weise nicht mehr als Embleme der Unveränderlichkeit angeführt werden.

Was, außer wirkliche Demonstration, würde uns wohl überzeugen, daß die Gipfel der höchsten Berge in England einstmals den Grund der See bildeten? und daß Lagerschichten, welche jetzt Hunderte von Ellen unter deren Oberfläche liegen, einstmals über deren Wässern erhoben waren? Aber wir haben unverwerfliche Beweise für diese mächtige Umwälzung, Zeugnisse, so deutlich als irgend eins, welches Herkulanum und Pompeji für ihren frühern Zustand anführen können. Das unbedeutend kleine Fossil, wovon die Zeichnung zur Seite eine Darstellung ist, ist eine fossile Muschel (einst ein Bewohner des Oceans) von dem Gipfel des Snawdan des höchsten Berges in Wales, wo ich sie eigenhändig aus Myriaden ähnlicher, in einer Masse

1.

Digitized by Google

von Kalkstein *), welche die Kuppe des Gipfels bildet, herausgebrochen habe. Die zweite Abbildung stellt ein Exemplar der vegetabilischen Production vor, welche die Hügel der Vorwelt schmückten (vielleicht später als die Erhebung (upheaving) des Oceans-Niederschlags stattfand, von welchem die eben erwähnte Muschel eine Reliquie ist), ausgegraben aus dem Innern der Erde in einer Tiefe von tausend Fuß unter der Oberfläche **). Das Zeugniß ist hier unwidersprechlich, es ist der Demonstration gleich, daß der Ocean die Gegend bedeckte, wo die Muschel gefunden wurde, und daselbst eine lange Periode von Zeit verblieb, denn der Kalkstein besteht fast völlig aus Muschelschaalenstückchen. und die Vegetation mit allen ihren Bedingungen, Luft und Wärme, Boden und Atmosphäre, war einstens wirklich da vorhanden, wo die vergängliche Pflanze gefunden worden ist. Sie hätte nicht dahin gebracht werden können, denn ihre zarte Textur würde bei der Fortschaffung beschädigt worden seyn, während ihre Fasern so schön erhalten sind, als wenn die Pflanze sorgfältig zwischen die Blätter eines Buchs eingelegt worden wäre.

2

Nicht allein daß einzelne Thatsachen aller Erfahrung und vorher erlangten Ideen entgegengesetzt sind, wie wir gesehen haben, so schließt Geologie auch einen scheinbaren Widerspruch in sich, in sofern das Unterste in der Reihe oft den höchsten Lagerpunct einnimmt und so umgekehrt. So kommt, z. B., auf dem Festlande Europa's das am tiefsten Gelagerte, der Urgranit, auf welchem alle andere Felsmassen ruhen, selten zu Tage, außer auf den Gipfeln der höchsten Berge, wie des Montblanc, der Jungfrau und der hohen Alpen, welche in diesen Fällen nicht horizontale Lager zeigen, wie ihre Lage an der Basis der ganzen Uebereinanderhäufung von geschichteten Felsaeten vermuthen lassen möchte, sondern zuweilen Kegel von verticaler Schichtung von unbegreiflicher Höhe, welche in majestätischer Großartigkeit weit über dem Bereiche menschlicher Fußtritte in die Höhe ragen,

„als wollten sie zeigen, wie doch die Erde himmelan steigen könne und doch den stolzen Menschen hinter sich lasse."

Dieß sind einige der Anomalien, auf welche man beim Studium der Geologie stößt.

Es ist die Gleichförmigkeit der Uebereinanderlagerung (superposition), die unveränderliche, zuweilen gestörte, aber nie umgekehrte Ordnung der Aufeinanderfolge, auf welche die Geologie sich als practische Wissenschaft stützt: wenn die Identität einer Gebirgsart durch die darin enthaltenen Fossilien dargethan ist, so ist ihre Stelle in der Reihe alsobald entschieden und durch eine unfehlbare Analogie wird die Stellung anderer Gebirgsarten genau gefolgert. Die Kenntniß dieser Thatsache leitet den geschickten Bergmann bei seinen kostbaren Arbeiten, und nur aus Nichtachtung oder Unkenntniß dieser Thatsachen sind so viele fehlgeschlagene Nachsuchungen nach Steinkohlen unternommen und mit so großen Geldopfern verfolgt worden. Der oft besprochene Fall von Berhill bei London, wo 80,000 Liv. Sterl. in fruchtlosen Nachgrabungen nach Kohlen vergeudet worden sind, welche heutzutage der bloße Anfänger in der Geologie verworfen haben würde, ist schon allein hinreichend, den unermeßlichen Vortheil der Geologie als practische Wissenschaft darzuthun.

Es ist unnöthig, den unschätzbaren Vortheil besonders herauszuheben, welchen wir durch die Geschicklichkeit des Bergmanns erlangen. Es würde nicht schwer seyn, zu beweisen, daß in England die Hülfsmittel des Mineralreichs die Hauptquelle des Nationalwohlstandes sind und eine der Hauptursachen des großen Gewichtes, welches jenes Land in der Wagschaale der Völker hat; indem dasselbe auf der einen Seite die Kohlen, dieß Lebensprincip der Manufacturen, auf der andern Seite das Eisen liefert, das rohe Material eines sehr beträchtlichen Theiles der Englischen Nationalindustrie, die Basis von so vielem Erfindungsscharfsinne, die Quelle von unberechenbarem Reichthume: und wie groß die Hülfe ist, welche die Geologie dem Bergmanne geleistet hat, wie sie die Operationen systematisirt hat, wie sie ihre Herrschaft erweitert hat und täglich noch erweitert, alles dieß können nur diejenigen gehörig würdigen, welche sich für den Gegenstand practisch interessiren und das Fortschreiten des Bergbaus beobachtet haben.

Ein höchst erfreuliches Beispiel von dem glücklichen Erfolge einer Unternehmung, welche auf geologische Deductionen fußte, ist neuerlich im Norden von England in dem Monkwearmouth-Kohlenwerk vorgekommen. Die Bebauung des Werks in diesem Falle, wurde in der Streichungslinie des bittererdigen Kalksteins (Dolomits) angefangen, welcher, wie jeder mit den Grundzügen der Geologie England's Bekannte weiß, an ihrem östlichen Rande über die große nördliche Kohlenformation gelagert ist, in der ganzen Strecke von Trent bis an die Tyne. Die Kohlen sind in dieser Lage nie kunstmäßig bebauet worden und an der Oberfläche war nichts vorhanden, was auf ein Kohlenlager unter der Erde hingewiesen hätte, wie sonst wohl gewöhnlich; die muthigen Eigenthümer, HH. Pemberton und Thompson, aber, von dem Vorhandenseyn der Kohlenschicht überzeugt durch die wohlbekannte Thatsache, daß die allgemeine Inclination der strata abwärts in dieser Richtung lief und sich auf die untrügliche Ordnung der Aufeinanderfolge verlassend, deren eben gedacht worden ist, beschlossen dahin durcharbeiten zu lassen, wie hoch auch die Kosten kommen möchten. In der Tiefe von dreihundert und funfzig Fuß fanden sie zuerst Spuren von der Existenz der Kohlen, aber es wurden noch mehrere hundert Fuß Schichten nachher durchgearbeitet und kein bearbeitungswerther Kohlenflötz aufgefunden. Immer aber von der Richtigkeit der Schlüsse überzeugt, welche sie bewogen hatte, sich auf diese Unternehmung einzulassen und in der That durch das Licht der Wissenschaft geleitet, verfolgten sie ihren Zweck mit unerschütterlicher Beharrlichkeit, und in einer Tiefe von sechzehnhundert Fuß unter der Erdoberfläche oder funfzehnhundert und dreizehn Fuß unter der Oberfläche des benachbarten Oceans, eine viel größere Tiefe, als man vorher jemals nach Kohlen *) gegraben hatte, nach vie-

*) Folgende vergleichende Angaben der Tiefe einiger der Hauptbergwerke auf der Erde und der Größe der Bergwerksoperationen [illegible] nicht uninteressant seyn.

Tiefe der Gruben:

Kitzbühl, Kupfergrube in den Tyroler Gebirgen	2764 Fuß
Simsongrube, zu Andreasberg im Harz . .	2250
Valencianogrube, zu Guanaxato in Mexico . .	1770
Pearce's Schacht in Consolidated mines (Cornwall)	1650
Monkwearmouth-Kohlenwerk in Durham . .	1600
Great Abraham-Grube in Cornwall . . .	1452
Dolcoath-Grube, Cornwall	1410
Cetons-Grube in Staffordshire	1380

Die tiefen Gruben in Tyrol, dem Harze und den Anden, von denen oben die Rede ist, sind sämmtlich hoch gelegen; der Boden der Mexicanischen Grube, z. B., ist 6000 Fuß höher, als die obere Einfahrt der Cornwallisgruben. Die tiefsten Gruben unter der Meeresfläche, in denen man folglich am weitesten gegen den Mittelpunkt der Erde vorgedrungen ist, wie eben beschrieben sind, in dem Monkwearmouth-Kohlenwerke. Pearce's Grubenschacht (1338 Fuß unter der Meeresfläche) war bis vor Kurzem die tiefste Grube auf der Erde, jetzt aber muß die größte Tiefe für Monkwearmouth zugestanden werden, welche 1513 Fuß unterhalb der Meeresfläche eindringt.

Die consolidated mines in Cornwallis haben 95 Schachte oder senkrechte Gruben-Canäle, welche zusammen 25 engl. Meilen Länge betragen. Es sind darin vier Dampfmaschinen mit Cylindern von 90 Zoll Durchmesser und man hat berechnet, daß, wenn Pferdekräfte gebraucht würden, um die Gruben trocken zu legen, in Cornwallis allein 55,000 Pferde nöthig seyn würden.

*) Das Vorkommen dieses Kalksteins auf der Spitze, dem äußersten Punkte dieses Berges, dessen Masse aus älteren, keine Versteinerungen führenden Felsaeten besteht, ist ein merkwürdiger Zug in der Geologie von Wales.

**) Von Leicestershire: Aus der Abbey-de-la-Zouch-Kohlengrube.

Digitized by Google

len Jahren von Arbeit und Sorge und nach Auslage einer ungeheuren Summe Geldes, erlangten sie die Belohnung ihrer Beharrlichkeit in einem werthvollen Kohlenlager. Nachdem die Identität dieses Lagers entschieden ist, wird die Existenz anderer unter demselben mit solcher Zuversicht angenommen, daß die Werke so lange fortgesetzt werden, bis der „Hutton" oder das allerreichste Flötz erreicht *) wird. Dieß Beispiel kann die Wichtigkeit der bestimmten Ordnung der Aufeinanderfolge, welche die Geologie gelehrt hat, erläutern.

Also in der reizenden Oberfläche des naturbegünstigten England's, — hier in Berge erhoben und dort mit Thälern gefurcht — hier in steile Felsen aufsteigend, dort in fruchtbare Ebenen sich ausbreitend, welche dem Auge des Unerfahrenen nur eine heterogene Masse von unordentlich gemischten Erdstoffen zeigt, entdeckt der Geologe eine Zusammensetzung aus einer Reihe von verschiedenen und wohl abgegränzten Mineralmassen, von welchen jede nicht allein einen eigenthümlichen Character besitzt, sondern auch einer gewissen geographischen Vertheilung folgt, so daß, wenn diejenigen, welche die vorerwähnte Unternehmung leiteten, eine ähnliche Durchgrabung in den Schichten des östlichen oder südlichen Theils der Insel gemacht hätten, Fehlschlagen statt Gelingen das Resultat der Bemühungen gewesen seyn würde; in der That, sie hätten an solchen Stellen durch den Mittelpunct der Erde bis zu den Gegenfüßlern bohren können, ohne zu finden, was sie suchten.

Es ist eine sonderbare, und dabei dem Studium der Geologie sehr günstige Thatsache, daß England, so zu sagen, einen Auszug des größeren Theils der regulären soliden Schichten, welche die Erdrinde bilden, darbietet — ein Modell im Kleinen, nett geordnet und genau begränzt, von den Gesteinmassen, welche in andern Ländern sich über eine sehr große Oberfläche ausbreiten oder in hohe Bergketten erheben. So gehen wir, wenn wir an der Ostküste, an der Küste in Essex, anfangen und in nordwestlicher Richtung durch England ziehen, über die ganze Reihe von dem, was man als die neuesten Formationen ansieht, bis zu den ältesten Ablagerungen, und finden, mit wenigen Ausnahmen, jedes an der Stelle, welche ihm in der Ordnung ihrer Aufeinanderfolge zukömmt, der Ordnung entsprechend, in welcher sie auf dem Festlande Europa's übereinandergehäuft sind. Ein oder zwei Lager, der Muschelkalk und das rothe Todtliegende der Deutschen, welche im nördlichen Deutschland beträchtliche Formationen bilden, und zwischen dem bunten Sandstein und der Kohlenformation liegen, werden gemeiniglich als in England fehlend angenommen; aber Professor Sedgwick hat vor Kurzem auch in der Englischen Lagerreihe die jenen entsprechenden Typen gefunden, so daß die Analogie nun vollständig ist. Diese verschiedenen Lager bilden, wie ich vorhin angedeutet habe, als dieselben erkannt worden an den, jedem derselben eigenthümlichen, fossilen Resten, und durch Hülfe derselben haben die Geologen sie in Gruppen geordnet, die sich auf die Epochen ihrer Bildung beziehen, eine Art von Zodiakalsystem, welche uns in den Stand setzt, gewissermaaßen die verflossenen Jahrhunderte zu messen und in der unermeßlichen Zeit, welche unsere Untersuchungen umfassen, auf bestimmte Puncte zu fußen, wie jene berühmten Himmelszeichen den Astronomen helfen, die Stellung der unzähligen Sterne zu bestimmen, welche in den weiten Räumen des Himmels glänzen.

In der gegenwärtig angenommenen Anordnung ist es gebräuchlich, alle Erscheinungen der geschichteten und ungeschichteten Felsarten unter vier große Abtheilungen zu bringen, welche alle kleinern Unterabtheilungen in sich begreifen; und von den gewählten Bezeichnungsausdrücken nimmt man an, daß jeder derselben etwas den verschiedenen relativen Altern Analoges bezeichne. Diese gattungbezeichnenden Ausdrücke sind: Urformationen, Uebergangsformationen, secundäre und tertiäre Formationen, und es ist gewöhnlich, mit den ältesten Felsarten, den Urformationen, den Anfang zu machen und zuletzt zu den allerneuesten zu gelangen, wie die Geschichtschreiber mit entfernten Zeiten anfangen, um auf die neuesten, d. h. zu unsern Zeiten, zu gelangen. Ich werde das umgekehrte Verfahren anwenden, d. h., von den neuesten zu den ältesten zurückgehen, von unserer gegenwärtigen auf die entferntesten Zeiten, und werde mich der Kunstausdrücke nur da bedienen, wo es wesentlich ist, die kurzen Umrisse meiner Skizze zu fixiren.

Aber ehe wir die älteren Strata untersuchen, die in Schichten übereinanderliegenden Massen, von welchen in der oben erwähnten Anordnung die Rede ist, begriffen sind, welche gewissermaaßen die Annalen entfernter Perioden enthalten, müssen wir die Veränderungen untersuchen, welche gegenwärtig an der Erdoberfläche vor sich gehen, die Ereignisse von dem, was wir die Zeitgenossen-Periode nennen können, die Veränderungen, welche auf die Verhältnisse des Menschen Einfluß haben, — die Wirkungen von noch jetzt in Wirksamkeit befindlichen Ursachen.

Diese sind die Wirkung der Ströme und ihre Niederschläge, die zerstörenden und wiedererzeugenden Wirkungen des Oceans; die erstaunlichen Wirkungen von Vulkanen und Erdbeben; die Anhäufung von Torflagern und das Emporwachsen von Corallenriffen; — und der unaufhörlichen und lange fortgesetzten Wirkung dieser Ursachen schreibt Hr. Lyell alle Veränderungen zu, welche die Oberfläche der Erde erfahren hat, — eine Theorie, welche zu beweisen die drei Bände seines Werkes hauptsächlich beabsichtigen.

Keine dieser Veränderungen kann in unserm Welttheile gehörig gewürdigt werden, wo alle eigentliche störende Kräfte ruhig, Erdbeben seltene Erscheinungen sind und vulkanische Wirksamkeit unbekannt ist, und wo die physischen Züge des Landes einen kleinen Maaßstab haben. In den großen Continenten, dem Sitze brennender Vulkane, ist es, wo ihre Wirkungen merklich gefühlt werden. So hat der große Mississippi-Strom in America häufig sein Bett angefüllt und Canäle in einer neuen Richtung ausgefurcht und füllt auch bald den Mexicanischen Meerbusen mit der bewundrungswürdigen Anhäufung von fester Masse, die er in seinem Laufe abwärts führt. Ungeheure Massen von Holz und vegetabilischen Substanzen, durch die Ueberschwemmung aus den Urwäldern des großen Landes herabgespült, verstopfen oft die Mündungen der in ihn sich öffnenden Ströme, z. B., in dem Red River, wo ein Floß oder Zusammenhäufung von vegetabilischen Substanzen sich bildet, zwanzig (engl.) Meilen lang, von sehr großer Breite und mehrere Fuß dick: an andern Stellen unterminirt der Strom seine Ufer, während Seeen und Inseln sich in seiner Mündung (estuary) bilden. Wie es sich mit dem Mississippi verhält, so auch mit den andern großen Strömen, dem Ganges, dem Indus, dem Niger, dem Nil und den Europäischen Strömen. Die Anhäufung der Materie an dem Ausflusse des Nigers in das Atlantische Meer ist so groß, daß der Lauf des Stromes nur mit Schwierigkeit ausfindig zu machen ist. Dieser mächtige Strom ist nämlich wie begraben in seinem eigenen Sande, wodurch dem Atlantischen Oceane eine Strecke entzogen ist, welche der ganzen Oberfläche von England gleich ist. In Europa sind, im kleinern Maaßstabe, das Delta *) des Rhone im Mittelländischen Meere, wo ein beträchtliches Stück Land auf Kosten der See **) entstanden ist, und das flache Land an der Mündung des Rheins — eigentlich

*) Die Valenciangrube in Mexico, 1770 F. tief, hat einen verticalen Schacht von achtseitiger Form und 30 Fuß Durchmesser durchaus mit schönem Mauerwerke ausgesetzt, dessen Baukosten 220,000 Pf. Sterl. betragen haben! Der jährliche Ertrag der Grube ist 600,000 L. Sterl. und 3000 Personen sind beständig darin beschäftigt.

*) Das nördliche Kohlenlager, aus welchem London seine unermeßlichen Brennstofflieferungen erhält, nähert sich bekanntlich rasch seiner Erschöpfung. Das Gelingen des erwähnten Experiments wird, aller Wahrscheinlichkeit nach, ihm noch mehrere Jahrhunderte die Marktversorgung London's sichern, die es so lange schon hat.

*) Am Ausflusse eines Stroms in den Ocean breitet sich der Umfang des Stromes aus und seine Ufer gehen in eine winkliche Ausbreitung in der Form des Griechischen Buchstabens Δ aus; daher der Ausdruck Delta.

**) Von einer großen Strecke des Delta des Rhone ist es bekannt, daß sie erst seit den Zeiten der Römer angehäuft worden ist und erst in einer späteren Periode die Form von festem Gestein angenommen hat, insofern eine in einem crystallinischen Kalkſteine eingehüllte Kanone aus dem Bette dieses Flusses heraufgebracht worden ist.

Digitized by Google

das ganze Holland, welches in dem Meere gleichsam aufgeschüttet worden ist durch die Anhäufung des durch den mächtigen Strom *) herabgeführten Erdreichs. Auf der andern Seite aber hat auch die See, diese Beeinträchtigung empfindend, deutliche Symptome von Gegenwirkung gezeigt; und mit einer plötzlichen Fluth funfzig Tausend Morgen weggerissen, indem sie die große Binnenbay, die Zuidersee, gebildet, woran Amsterdam gebaut ist, und es bedarf aller Industrie der Holländer, um das Wiederkehren ähnlicher Verauduugen zu verhüten. Gleichsam, als wollte die See ihre Obergewalt andeuten, steigt die gewöhnliche Fluth jetzt höher, als die Fläche des Landes, und ihre tobenden Wellen drohen fortwährend den Schleußen und Dämmen, welche ihrem Umsichgreifen entgegengesetzt sind, Zerstörung.

Jeder Strom und jede Strommündung zeigen ähnliche Erscheinungen und die Anhäufung des Erdreichs, welche so gebildet ist und wird, führt im Allgemeinen den Namen alluvium, um in von dem diluvium zu unterscheiden, womit man die Wirkungen bezeichnet, die man der allgemeinen Ueberschwemmung, Fluth, Sündfluth zuschreibt. Das Flachland zu beiden Seiten des Flusses Forth, in Schotteland, ist ein Beispiel, wo die Strömung und die Fluth durch ihre entgegengesetzte Thätigkeit sich vereinigt haben, Alluvialbänke zu bilden. In dem Kiessande und anderen so aufgeworfenen Substanzen, werden natürlich auch Spuren der Ursachen angetroffen, wodurch sie hervorgebracht worden sind; auf der einen Seite werden durch den Ocean bewirkte Zerstörungsreste, auf der andern Ruinen vom Lande zu gleicher Zeit in einen Haufen zusammen vereinigt; so hat man in dem erwähnten Alluvialkiessande das Skelet eines ungeheuern Wallfisches und andere Reliquien des Oceans gefunden, vermischt mit den Gestein-Fragmenten, welche von den benachbarten Bergen herabgeführt sind.

Aber die durch die Wirkung der Ströme hervorgebrachten Veränderungen der Erdoberfläche sind außerordentlich langsam und an Größe unbedeutend, wenn man sie mit den Veränderungen vergleicht, deren Untersuchung hauptsächlich der Gegenstand der Geologie ist. So, z. B., hat der Nil, ein Strom, von welchem wir die frühesten und genauesten Nachrichten haben, obgleich sein Wasser reich mit fester Erdsubstanz beladen ist und jährlich die Ebenen Aegyptens überströmt, die Höhe der Fläche, welche er überschwemmt, seit dem Anfange der christlichen Zeitrechnung, nur um 6 Fuß 4 Zoll erhöht und die Anhäufung des Bodens bei seiner Ergießung in das Mittelländische Meer, hat seit Herodot's Zeit nicht mehr von dem Meere aufgefüllt, als etwa eine halbe Meile.

Von dem Oceane weiß man, aus den Wirkungen, die er auf der englischen Küste ausübt, daß er seine Oberherrschaft an einigen Puncten vergrößert und an andern Puncten von dem Lande zurückweicht; daß er auf der einen Seite das felsige Bollwerk Englands zerstört, auf der andern aber Sandwälle, Dünen, aufwirft, an welchen die Wellen sich brechen und welche das Land gegen die Wuth des Meeres sichern. In der That scheint ein Princip der Compensation überall die Bewegungen zu reguliren und noch sind die Beweise nicht vollständig, daß Neptun die allgemeine Oberherrschaft erlangen werde, wie Herr Lyell *) zu fürchten scheint.

In den Alpengegenden, wo die Bergströme, „die Sägen der Natur," wie Herr Playfair sich ausdrückt, „beständig beschäftigt sind, die Berge zu fällen," gehen fortwährend geologische Veränderungen nach einem Maaßstabe von beträchtlicherer Größe vor sich. So ist, z. B., in der Schweiz der Sturz einer ungeheuren Bergmasse, unterminirt durch die Thätigkeit der Elemente, kein ungewöhnlicher Vorfall. Der Sturz des Roßbergs 1806 bedeckte eines der schönen Thäler dieses Landes mit Verödung und begrub mehrere Dörfer mit ihren Einwohnern unter seinen Ruinen. In Savoyen, bei Servoz, sieht man die Ueberreste einer ähnlichen Catastrophe, welche 1749 statt hatte, und ein benachbarter Berg, welcher „in zweifelhaftem Untergang über seiner Basis hängt," droht die Scene der Zerstörung in einer nicht entfernten Periode zu erneuern. Alle gebirgige Gegenden bieten uns Erscheinungen derselben Art: da Bergmassen, wie andere Theile der Erdoberfläche, aus Schichten von verschiedener Dichtigkeit und Graden von Härte bestehen, erleiden sie da, wo die Basis zufällig aus einem weichen Material besteht und der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt ist, ein Voneinanderweichen (desintegration) und die oberhalb liegende Masse wird in das darunter befindliche Thal gestürzt.

Dann sind die Gletscher, welche als Transportmittel für ungeheure Felsmassen dienen. Wer diese Erscheinungen nicht gesehen hat, kann sich keine Vorstellung von ihrem prachtvollen Anblick machen. Sie bestehen aus ungeheuern Massen, oder Strömen, oder, wie die größten von ihnen in der übertreibenden Sprache Frankreich's genannt werden, Eis-Meeren, welche in den Thälern der höhern Regionen der Alpen aus dem Zusammensinken und theilweisen Schmelzen der Schneemasse gebildet werden, welche, wie bekannt, in einer gewissen, nach dem Breitengrade der Gegend, verschiedenen Höhe die Seiten und Gipfel hoher Berge bedeckt. Diese haben sich zu einem großen Umfange angehäuft und sind allmälig bis in die niedereren Thäler vorgerückt, in die angebauten Gegenden, wo sie mitten in Kornfeldern und Baumgärten beständig lagern, und durch ihr frostiges Ansehn den Strahlen einer südlichen Sonne Trotz bieten. In den Alpen allein giebt es eine Strecke von 130 □ Stunden dieses eisigen Gebiets und alle andere große Bergketten zeigen dieselbe Erscheinung. Das Mer de Glace (Eismeer) des Mont-Blanc, des allermerkwürdigsten Gletschers der Alpen, ist 12 bis 14 engl. Meilen lang, im Durchschnitt etwa 1 engl. Meile breit und fällt bis zu der Tiefe von mehreren hundert Fuß in eine beträchtliche Vertiefung an den Seiten des Berges. Von oben angesehen **) kann es nur verglichen werden mit einem reißenden Strome von blendendem Glanze, dessen Wellen in der wildesten Verwirrung übereinander gehäuft sind und es fehlt nichts als die Bewegung, um die Illusion vollständig zu machen. Wenn Jemand, der den Ocean in einem Sturme gesehen hat, sich in seiner Einbildungskraft die Wirkung einer plötzlichen Erstarrung und Festwerdung der in aller

*) Von der geologischen Wirkung der Ströme kann man sich eine Vorstellung machen aus den Experimenten des Hrn. Horner über die Wasser des Rheins, welche in einer Mittheilung an die Geologische Gesellschaft beschrieben sind. Aus diesen Experimenten, welche mit großer Sorgfalt angestellt worden sind, ergiebt sich, daß erdige Stoffe den zwölften bis zwanzigsten Theil (je nach der Jahreszeit) von der Wassermasse des mächtigen Stroms ausmachen. Zu Bonn, wo die Experimente angestellt wurden, ist die Breite des Stroms zwölfhundert Fuß die mittlere Tiefe funfzehn Fuß und die mittlere Geschwindigkeit der Strömung zwei und eine halbe (engl.) Meilen in der Stunde. Die mittlere Quantität erdiger Stoffe, welche in dem Wasser vertheilt enthalten sind, ist zu achtundzwanzig Gran auf den Kubikfuß nachgewiesen und so das außerordentliche Resultat erlangt, daß einhundert und fünfundvierzigtausend, neunhundert und einundachtzig Kubikfuß fester Substanz alle 24 Stunden, auf ihrem Wege von den Alpen bis in den Ocean bei Bonn vorbeigeführt wird. Es ist daher kein Wunder, daß der Rhein sich selbst verliert, so wie er dem Ende seines Laufes näher rückt und zu einem gewöhnlichen Canal sich zusammendrängt. Aber der Rhein zu Bonn ist, mit dem Rhone bei Lyon verglichen, im Sommer ein sehr durchsichtiger Strom.

*) „Die Veränderungen des Bodens, innerhalb der allgemeinen Linie der Küste, sind alle von untergeordneter Natur, keineswegs darauf hinausgehend, das Fortschreiten des großen Oceans aufzuhalten oder das die ganze Gegend eventuell drohende Schicksal abzuwenden; sie sind wie die kleinen Kriege und Eroberungen der unabhängigen Staaten und Republiken Griechenland's, während die Macht Macedonien's fortwährend herandrängte und sich bereitete, alles zu verschlingen."

**) Der Punct, von welchem aus der Gletscher gewöhnlich betrachtet wird, ist der Montanvert, etwa 6000 Fuß über der Meeresfläche, wo ein Tempel, „der," wie man es genannt hat, „Natur gewidmet", zur Bequemlichkeit ihrer Verehrer errichtet ist, welche von allen Theilen der Welt kommen, um ihr an diesem kalten Altare zu huldigen.

Digitized by Google

Wuth bewegten Wellen vorstellen kann, so wird er ein schwaches Bild dieser sonderbaren Scene haben. Bei genauerer Untersuchung findet man, daß es aus tiefen Schluchten und unregelmäßigen Erhabenheiten von Eismassen, von diamantener Härte, besteht, welche ungeheure Felsen-Fragmente auf ihrer Oberfläche tragen und in jeder Richtung von Spalten oder Klüften von furchtbarer Tiefe durchzogen sind — den kalten Gräbern mehrerer unvorsichtig vorgedrungenen Reisenden.

Als ein geologisches Agens sind ihre Wirkungen beträchtlich; die vertikalen Massen von Granit und Schieferfelsen, welche durch die Wirkung der Elemente losgetrennt werden, fallen in großen Massen auf die Oberfläche des Gletschers und werden mit ihm fortgeführt durch die langsame und unmerkliche aber unwiderstehliche Bewegung, welche er erwiesener Maaßen hat und welche, je nach der Inclination seiner felsigen Unterlage, verschieden ist. Auf diese Weise werden unförmliche Fragmente von unzugänglichen Felsen von den Gipfeln selbst der Berge mehrere (englische) Meilen bis an den Rand der Gletscher fortgeführt, von welchem sie mit großen Massen von gefrornem Schnee in das Thal hinuntergestürzt werden und in ihrem Fallen die Erscheinung der Lavinen veranlassen, diese „Donnerkeile von Schnee," deren Widerhall die Berge zittern macht: hier gelangen sie in den Bergstrom, durch welchen sie, gepeitscht, zerbrochen und zertrümmert, auf weite Entfernungen fortgeführt werden: denn aus den düstern Eisgrotten der Gletscher strömen einige der mächtigsten Ströme Europa's hervor, der Rhein, der Rhone, der Po und die Arve.

In den nördlichen Gegenden der Erde ist dieses Agens unendlich mehr thätig und dort finden wir, daß es ungeheure Felsen und Erdmassen große Strecken weit bis zur See fortführt. So an der kalten Küste Grönland's kommen die Gletscher, welche an den Alpen in die tiefern Thäler gelangen, in gleicher Weise bis an die Fläche des Oceans, in welchen unmittelbar sie durch zufällige Umstände gestürzt werden, und wo sie dann, vermöge ihrer specifischen Leichtigkeit, schwimmen und mit ihrer schweren Ladung durch Wind und Fluth in den verschiedensten Richtungen weit fortgetrieben werden. Die nördlichen Seeen sind voll von diesen Eisbergen und man weiß, daß sie zuweilen so weit südlich bis nach Madeira gelangt sind (vom Südpol sind sie bis nach dem Vorgebirge der guten Hoffnung getrieben worden), und Herr Scoresby erzählt, daß er Felsenmassen auf solchen Eisinseln angetroffen habe, welche von 50.000 bis 100,000 Tonnen (die Tonne ist 2000 Pfund) schwer gewesen seyn möchten. Wir werden später Gelegenheit haben, dieses mächtige Agens zu Hülfe zu rufen, um Erscheinungen an Orten zu erklären, wo es schon lange zu wirken aufgehört hat, aber wo man nicht begreifen konnte, daß irgend eine andere uns bekannte Ursache die Wirkung hätte hervorbringen können.

Allein von allen jetzt noch thätigen Agentien, durch welche die äußere Oberfläche der Erde verändert wird, ist der Vulkan und sein Begleiter, das Erdbeben, von welchem Europa glücklicherweise frei ist, das furchtbarste in ihren Erscheinungen und in ihren Wirkungen am weitesten hinausreichend. Vulkane, im beschränkten Sinne des Ausdrucks sind nur diese konischen Kamine oder Oeffnungen, durch welche Dünste oder feste Stoffe im Zustande der Schmelzung und Verglasung ausgeworfen werden, durch die expansive Gewalt der Hitze, von innerem Feuer, durch irgend eine unbekannte Ursache tief unter der Oberfläche der Erde entzündet. Ueber zweihundert derselben in verschiedenen Gegenden der Erde sind bekannt als beständig brennend, beständig Feuer oder Rauch oder Dampf auswerfend und zuweilen, wie mächtige Kessel, Ströme von rothglühenden geschmolzenen Massen überkochend, oder mit über alle Vorstellung heftig explodirender Gewalt glühende Steine, Asche und verglaste Massen in die Höhe schießend. Gewöhnlich sind die Vulkane hohe Berge, wie der Aetna, aber oft gestatten auch Löcher und Oeffnungen in der ebenen Fläche des Landes der austreibenden Gewalt den Ausgang, wie bei den Geysern in Island, wo Dampf mit erstaunlicher Gewalt hervordringt und Wasser wie künstliche Fontänen zu einer großen Höhe hinaufgetrieben wird. In dem Falle hoher Vulkane, ist die Masse meistens durch die allmälige Anhäufung ausgeworfener Substanzen gebildet.

Heftige Ausbrüche sind meist von Erdbeben begleitet und der weite Umfang der Wirkungen derselben beweiset, daß die erregende Ursache sehr tief im Innern der Erde ihren Sitz haben müsse. So wurden die Stöße des furchtbaren Erdbebens, welche Lissabon 1775 zerstörten, durch ganz Europa hindurch empfunden, von Norwegen bis zur Küste von Afrika, den Canarischen Inseln und Westindien; und die Zerstörung Lima's in Peru, 1746, erschütterte nicht allein das ganze Festland von Amerika, sondern der Stoß wurde queer durch das Atlantische Meer fortgepflanzt und an den Küsten von Europa ganz merklich empfunden.

(Fortsetzung folgt)

Miscellen.

Zeichen, daß eine Veränderung der relativen Höhe des Landes und der See, an der Westküste von Schottland, stattgefunden hat. Hr. Smith, von Glasgow, ist jetzt mit einer Untersuchung über diesen Gegenstand beschäftigt und hat zu Glasgow, zwischen dem Diluvium und dem durch den Fluß gebildeten neuen Sandlager, eine Meerablagerung von feinblättrigem Thone gefunden, Meermuscheln enthaltend, welche sämmtlich, eine einzige Natica ausgenommen, mit neueren Arten identisch sind. Diese Ablagerung ist über der jetzigen Meeresfläche in einer Höhe von wenigen Fuß bis zu siebenzig Fuß gefunden worden und enthält, außer den Muscheln, noch Seegras und Knochen von Fischen und Seevögeln. Hr. S. meint, daß Hr. Lyell es eine neuere Pliocene-Formation nennen würde. Die Muscheln, siebenzig Fuß hoch über der Meeresfläche, wurden an den Ufern des Loch-Lomond gefunden. (Man sehe die Memoirs of the Wernerian Society wegen Adamson's Beobachtungen über die neueren Seemuscheln, welche an den Ufern des Loch-Lomond gefunden werden,) und Hr. S. hat in der Nähe von Glasgow, in einer Höhe von fünfundfunfzig Fuß, im Thon Muscheln gefunden, welche ursprünglich auf dem Boden des Meeres gewesen seyn müssen, und jetzt sechszig Fuß über hohem Wasserstande gefunden werden. (Edinb. New phil. Journ, April 1836.)

„Die Blutegel im südlichen America", meldet Herr Gay aus Valdivia, dat. d. 5. Julius 1835, leben hier im Gehölz, und nicht im Wasser. Ich kann keine Excursion machen, um zu botanisiren, ohne daß meine Beine durch ihre Bisse leiden. Sie kriechen auf die Bäume, die Stumpfe, klettern selbst auf Gesträuche, und nähern sich niemals Sümpfen und Flüssen; die einzige Art, welche ich an diesen (letzten) angetroffen habe, ist eine sehr kleine Art Branchiobdella, welche die sonderbare Gewohnheit hat, in der Kiemenhöhle der Auricula Dombeii zu leben; indem ich dieß Mollusk zergliederte, habe ich sie angetroffen. Schon in der Umgegend von San Jago habe ich eine Art getroffen, die auch in Kiemen lebte, aber das war bei einem Krebs. —

Heilkunde.

Ueber eine eigenthümliche Affection der Nerven der Zähne.

Von Robert J. Graves, M. D.

„Die Krankheit, welche ich beschreiben werde, obgleich sehr sonderbar und merkwürdig, ist von Practikern nicht erwähnt worden. Einige wenige vorläufige Bemerkungen über die Functionen der Zahnnerven scheinen nothwendig, um uns in den Stand zu setzen, eine genauere Vorstellung von ihrer Natur zu fassen.

Die Zähne sind unbeweglich in den Kinnladen befestigt und bedürfen also keiner Bewegungsnerven, so weit sie selbst

Digitized by Google

betheiligt sind; auf der anderen Seite sind sie reichlich mit Nerven versorgt, die aus dem fünften Paare kommen, einem Empfindungsnerven, und ihr nervöser Apparat ist innerhalb ihrer Substanz auf eine Weise entwickelt und ausgebreitet, welche anzeigt, daß die Natur einen größeren Grad von Sorgfalt auf diese, als auf irgend eine andere Portion der zur Verrichtung des Tastens bestimmten Nerven verwendet hat; in dieser Hinsicht nähern sie sich gewissermaaßen der Vollkommenheit des Nervenapparates der eigentlich sogenannten Sinneswerkzeuge. In Wahrheit scheint auch kein Theil des Mechanismus des menschlichen Körpers bewunderungswürdiger, als er, welcher so in seiner Function eine weiche Nervenmarkmasse und eine feste Knochensubstanz vereinigt; und verbunden sind sie zusammen allerdings, denn, obgleich mit einer stahlharten Lage incrustirt, sind sie sehr zarte Organe des Gefühls; die allerkleinsten Körper, wenn sie hart sind, können deutlich gefühlt werden, wenn sie zwischen ihre Ränder gelangen; Substanzen von nachgiebiger Textur, als ein Blatt Papier oder ein Rosenblatt, können in derselben Lage wahrgenommen werden. Die Zartheit des Gefühls, deren sich die Zähne erfreuen, hat weder gebührende Aufmerksamkeit auf sich gezogen, noch ist ihre Bestimmung genugsam erörtert, denn diesem Gefühle verdanken wir die Leichtigkeit und Genauigkeit, mit welcher sie als Instrumente ihre eigentliche Bestimmung erfüllen, die Nahrung zu zerschneiden, zu zerreißen und zu zermalmen. Von dem ihren Rändern eingepflanzten Gefühle erhalten wir die augenblickliche Kenntniß von der Lage und von mehreren physischen Eigenschaften des Bissens, z. B, von seiner Härte, Consistenz, Form, Größe ꝛc., in deren Folge er sofort der Wirkung der Zähne unterworfen oder an eine andere Stelle des Mundes und in eine bequemere Stellung gebracht wird, wo Zähne von einer verschiedenen Art und Form auf ihn wirken können. Ohne diesen ausgezeichneten Gefühlssinn würde die eine Reihe der Zähne nicht mit der andern übereinstimmend wirken können, die Schneidezähne und Backenzähne im Unterkiefer würden sich nicht der schneidenden und reibenden Fläche der Zähne des Oberkiefers anfügen können, auch könnte den Muskeln des Unterkiefers keine sichere Kunde beigebracht werden, um die nachfolgenden Bewegungen zu bewirken, welche sie zu besorgen bestimmt sind. Die Zähne sind keineswegs bloß schneidende Instrumente; sondern sie sind gleichsam mit Intelligenz versehen: allerdings werden sie, um Größe, Lage, Härte und andere physische Eigenschaften des Bissens zu ermessen, von der Zunge und den Wangen unterstützt; allein sie besorgen außerdem eine besondere Verrichtung, nämlich die innere Textur dessen zu fühlen, was ihren unmittelbaren Operationen unterworfen wird, und dadurch uns augenblicklich zu warnen, wenn der Bissen etwas enthält, was ihrer eigenen Substanz schädlich ist; ohne diesen Gefühlssinn würden unsere Zähne sehr bald abgesprengt und abgerieben werden, durch kleine, aber harte Substanzen, wie Sandkörner, welche die größte Sorgfalt nicht ganz aus unserer Nahrung fern halten kann, welche aber die Zähne in dem Augenblicke entdecken, wo ihre Ränder mit ihnen in Berührung kommen und auf welche sie sich weigern, einzuwirken. So daß in der That die Zähne als eine in dem Munde angebrachte Art von Fingern betrachtet werden können, welche die Bestimmung haben, den Bissen vorher zu fühlen, zu untersuchen und zuzurichten, um ihn in die für das Kauen günstigste Lage zu bringen.

Es ist sehr seltsam, daß niemals ein Beispiel von Lähmung der Zahnnerven beobachtet worden ist. Dieser Gegenstand hat meine Aufmerksamkeit seit mehreren Jahren auf sich gezogen und ich bin gewohnt gewesen, bei allen meinen paralytischen Patienten nachzufragen, ob die Empfindlichkeit ihrer Zähne abgenommen habe; aber in keinem Falle bin ich im Stande gewesen, etwas zu entdecken, was sich dem Verluste der Empfindung dieser Organe genähert hätte: eine schwer zu erklärende und sonst beispiellose Immunität, denn ich kenne sonst keinen einzigen Nerven der Bewegung oder der Empfindung, welcher nicht zuweilen in das Umsichgreifen einer paralytischen Affection verflochten gewesen wäre; ja ich bin mehr als einmal gezwungen gewesen, das Ausziehen von Zähnen bei hemiplegischen Personen, bei Zahnschmerz auf der gelähmten Seite, anzuordnen. Dieses Geschütztseyn vor Paralysis, was sich auch in der ausgebreiteten Praxis meines Freundes M'Clean hat wahrnehmen lassen, ist um so auffallender, wenn wir bedenken, wie sehr die Zahnnerven der entgegengesetzten Affection, der krankhaft gesteigerten und vermehrten Sensibilität ausgesetzt sind, welche die verschiedenen Formen des Zahnwehes abgeben.

Einige Physiologen sind geneigt gewesen anzunehmen, daß über die Temperatur der Körper durch andere Nerven geurtheilt werde, als durch diejenigen, welche die Instrumente des Gefühls oder Tastsinns sind; allein es scheint, daß, wenn es an anderen Gründen gegen diese Hypothese mangelte, das Beispiel der Zähne allein hinreichend seyn würde; denn diese sind ganz unzweifelhaft der Sinn des Gefühls und die Unterscheidung der Temperatur Functionen eines und desselben Nerven, indem die Zähne nur einen Nerven besitzen.

Die Krankheit, auf welche ich nun die Aufmerksamkeit leiten möchte, besteht in einer für den Patienten unbezwingbaren Neigung, mit den Zähnen zu knirschen. Dieser Trieb entsteht aus einer unangenehmen und unbehaglichen Empfindung in den Zähnen selbst und wird momentan erleichtert durch Uebereinanderreiben (Knirschen); derselbe kehrt aber gleich zurück, so wie der Patient zu knirschen aufhört, was derselbe daher, wenn die Krankheit vollständig ausgebildet ist, den ganzen Tag fortsetzt. Wenn die Patienten schlafen, hören sie auf, zu knirschen: das Knirschen ist in allen Fällen das Resultat einer willkürlichen Bewegung. Ich habe nun vier Fälle von Personen mit dieser Affection beobachtet, und es ist bemerkenswerth, daß alle diese entschieden gichtisch waren. Die erste Person, wo ich es beobachtete, war die verstorbene Gräfin E., bei welcher die Gewohnheit so ausgebildet war, daß sie gezwungen war, ihr immer nachzugeben, denn in dem Augenblicke, wo sie zu knirschen aufhörte, wurde die unangenehme Empfindung in dem Zahne unerträglich, und so war sie gezwungen, mehrere Jahre vor ihrem Tode allen Gesellschaftsverkehr aufzugeben. Das Knirschen war bei ihr stark und gewaltsam und nachdem es so

Digitized by Google

lange fortgesetzt worden, hatte es den Zahn fast bis an die Zahnhöhlen abgerieben. Ich berieth mich mit den bedeutendsten Chirurgen London's über diese Krankheit, unter andern auch mit Hrn. Abernethy, aber keiner war im Stande, ein Erleichterungsmittel anzugeben. Die Kranke war so überzeugt, es sey irgend eine permanente Ursache von Reizung in den Zähnen selbst vorhanden, daß sie zu verschiedenen Zeiten sich deren ausziehen ließ, in der Hoffnung, Erleichterung zu erhalten; allein sie wurden völlig gesund befunden.

Vor Kurzem wurde ich von dem hochwürdigen Hrn. B. zu Rathe gezogen, welcher, gleichfalls von gichtischem habitus, durch dieselbe Affection aus der Gesellschaft vertrieben wird. Bei ihm sind die Backzähne ganz flach und glatt gerieben und die Schneide- und Eckzähne haben eine besondere Veränderung erlitten, zumal die ersteren, welche, beständig aneinandergewetzt, meißelartige Schneiden erlangt haben und so scharf sind, daß, wenn die Zunge unachtsam darüber weggleitet, sie eine Schnittwunde machen, wie sie ein scharfes Messer macht. Bei diesem Patienten ist der Email von allen Kronen abgerieben und letztere zeigen einen Durchschnitt der inneren oder knöchernen Portion des Zahns; und es ist bemerkenswerth, daß in diesem, wie in den andern Fällen, die innere oder Nervenhöhle des Zahnes nie bloßgelegt wird, sondern immer in dem Maaße von Knochenmaterie ausgefüllt erscheint, als der Knirschproceß die Krone abreibt; gerade wie man das in den Fällen von allen Leuten beobachtet, z. B, Matrosen, welche seit vielen Jahren die Gewohnheit haben, Seezwieback zu kauen. Dieselbe Erscheinung ist auch einigemal an den Zähnen von Schädeln wahrgenommen, welche man für Römische Schädel hält und wo man vermuthet, daß sie gewöhnlich von sehr harter Nahrung gelebt haben müssen.

Der dritte Fall war der eines jungen Geistlichen aus dem südlichen Irelaud, ebenfalls gichtisch, und mit tic douloureux mehrerer Zweige des Nerven des fünften Paares und unter diesen auch der Zahnnerven der linken Seite behaftet. Bei ihm waren die Zähne der linken Seite ganz abgerieben und die Krankheit hörte auf, nachdem sie zwei Jahre gedauert hatte.

Den vierten Fall habe ich nicht selbst gesehen, aber mein Freund Dr. Batterſea hat mir folgende Einzelheiten mitgetheilt: Henry W., County Meath, 60 Jahr alt, hatte die letzten dreißig Jahre von Gichtanfällen gelitten, welche nun so anhaltend und ernsthaft sind, daß sie ihn jährlich wenigstens fünf Monate an's Bett fesseln; etwa vor drei Jahren bemerkte man, daß er mit den Zähnen zu knirschen anfing, welches er jetzt unaufhörlich thut, wenn er wacht und so laut, daß man es im Nebenzimmer hört; wenn nicht davon gesprochen wird, so weiß er es nicht; seine Zähne sind ganz abgerieben. Vor zwei Jahren hatte er einen Anfall, den er Gicht in seinen Zähnen nannte und wo er sich selbige alle ausziehen lassen wollte.

Obgleich ich bis jetzt kein Mittel habe ausfindig machen können, die Leiden der von dieser bisher unbeschriebenen Krankheit Befallenen zu erleichtern, so habe ich doch geglaubt, eine Nachricht davon dem medicinischen Publicum mittheilen müssen, in der Hoffnung, daß Andere veranlaßt werden mögen, die Resultate irgend einer glücklichen Behandlungsweise mitzutheilen.

Von einer bei einem Arzte binnen sechs Jahren zweimal vorgenommenen Lithotripsie

wird in der Gazette des hôpitaux, 5. Mars, ein Fall aus Hrn. Dr. Amuſſat's Praxis mitgetheilt: Der Kranke war Hr. Ferrand, ein 71 Jahr alter Arzt aus Montrichard (Loir et Cher). Er hatte vor sechs Jahren in Paris die Lithotripsie an sich machen lassen, und war in sechs Sitzungen von seinem Steine befreit worden. Von dieser Zeit an hatte derselbe 4 Jahre lang nichts wieder von einem Steine gespürt, aber vor zwei Jahren bekam er von Neuem Schmerzen und erkannte alle Symptome eines Steines an sich. Da seine Beschwerden immer zunahmen, so entschloß er sich, die Operation noch einmal vornehmen zu lassen, und wurde von einem mit ihm befreundeten Arzte an Dr. Amuſſat gewiesen. Die erste Sitzung fand am 14 September 1835, in Gegenwart mehrerer Aerzte, statt. Der Stein wurde sogleich gefaßt; der Durchmesser desselben betrug 12 Linien. Leicht wurde er mit dem Hammer zerstückelt. Die ersten 9 bis 3 Linien großen Stücke wurden ebenfalls mittels des Hammers zerkleinert; einige ließen sich schon mit der Hand zerdrücken. Der Stein schien aus sehr verhärteter Harnsäure gebildet. Die Operation dauerte 8 Minuten und war dem Kr. nicht im Geringsten beläſtigend. Die Urinausleerung verursachte noch zwei Stunden nach der Operation Schmerzen; Abends aber war die Ruhe vollkommen hergestellt.

Es waren noch einige Steinstücke von dem Kranken abgegangen; der Urin blieb citrongelb und klar; es war kein Fieber vorhanden.

Vom 14. bis zum 19. war der Zustand des Kr. befriedigend gewesen; er konnte schlafen und hatte kein Fieber; aber es wurde immer noch Brennen bei'm Urintaſſen empfunden, und es gingen noch sehr viele Steinfragmente ab, von denen die meisten schuppenförmig gestaltet waren.

Am 19. September war die zweite Sitzung, welche noch weniger Schmerz verursachte, als die erste, obgleich man beinahe ohne Urin in der Blase hatte operiren müssen. Die Steine, welche entweder mit dem Hammer oder auch durch einfachen Druck mit der Hand zerstückelt wurden, betrugen dieses Mal 5 bis 9 Linien im Durchmesser. Das Instrument hatte sich durch die zerquetschte Masse verstopft und ließ sich nach der Operation etwas schwierig wieder reinigen; indeß konnte es doch ohne Schwierigkeit wieder herausgezogen werden, obgleich es noch immer Steinabfälle enthielt. Dieß kam davon daß der Kr. die eingespritzte Flüssigkeit nicht bei sich zu behalten vermocht hatte.

Nach der Operation nahm der Kr., wie das erste Mal, ein Bad in der Straße Tiquetonne, was jedoch von Hrn. A. nicht gebilligt wurde. In der Nacht des 19. und den folgenden Tag hatte der Kr. kein Fieber, ließ alle halbe Stunden den Urin und klagte nur über Brennen in der urethra. Man konnte dieß der von dem Instrumente ausgeübten Gewalt zuschreiben. Uebrigens befand sich der Kr. wohl, und es gingen eben so viel Fragmente und Steinpulver ab, als das erste Mal.

Wädrend der dritten Sitzung, am 26. September, wurden 12 Steinfragmente von 3 bis 9 Linien zermalmt. Obgleich der Kr. das eingespritzte Wasser (Belladonnainjection) hatte bei sich behalten können, so waren doch die Schmerzen dieß Mal während der Operation heftiger; in der Folge wurden aber fast gar keine verspürt. Es gingen eine große Menge Stücke ab. Der Kr. geht noch immer aus, um seine Bäder zu nehmen.

Die vierte Sitzung, am 3. October, war für den Kr. viel weniger schmerzhaft, weil mit einem Instrumente operirt wurde, welches dem Volum der Harnröhre mehr angemessen war. Die zw-

Digitized by Google

malmten Stücke hielten 5 bis 9 Linien im Durchmesser. Am Tage der Operation und an den folgenden zeigte sich nicht die geringste Reizung oder Fieber. Der Kr. ging, wie gewöhnlich, aus. Er leerte noch sehr viele kleine Steinfragmente aus.

Den 7. October war die fünfte Sitzung. Der Kr. empfindet immer wenigir Schmerzen und meint, er sey die Operation gewohnt, wodurch Hrn. A's. Ausspruch bestätigt wird. Es wurden 18 Fragmente von 2 bis 7 Linien zerrieben.

Alles ging so glücklich von Statten, als bei den frühern Sitzungen; der Urin, den der Kr. jetzt zwei Stunden lang bei sich behalten kann, hat noch mehrere große Stücke und viel Pulver mit abgetrieben. Es war auf die Operation kein Schmerz gefolgt. Der Kr. trinkt, ißt und geht herum, wie gewöhnlich; es gehen alle Functionen bei ihm regelmäßig vor sich.

In der sechsten Sitzung, am 13. October, werden 13 Steinfragmente von 2 bis 5 Linien zermalmt. Uebrigens geht Alles, wie früher.

Am 19. endlich war die siebente Sitzung, in welcher Hr. A. nur 3 oder 4 kleine Fragmente von 1 bis 2 Linien zerstückelte. Der Kr. klagte nicht den geringsten Schmerz; am 19. und den folgenden Tagen leerte der Kr. noch etwas Pulver aus und erklärte, er befinde sich so wohl, als sey er nicht operirt worden. Wenige Tage nachher reis'te er so gesund, als man nur wünschen konnte, wieder nach seinem Wohnort ab.

Miscellen.

Die Hippocella (Zebra-Gallerte) auch Hockiak genannt, oder Leim aus Eselshaut, ist eine Gallerte, welche besonders in China aus den weißen (sehnigen) Theilen (angeblich) des Zebra oder gestreiften Esels bereitet wird. Sie kommt im Handel in mattgrauen, halbundurchsichtigen, oder in gelbbraunen und durchsichtigen Tafeln vor. Sie scheint sich von der in Europa bereiteten Ochsengallerte nicht bedeutend zu unterscheiden. Jedoch werden derselben besondere Eigenschaften zugeschrieben, und Hr. Béral hat deßhalb einige Versuche angestellt, um zu sehen, in welcher Form sie am besten angewendet werden kann. Die von demselben (im Journal de Chimie médicale, Avril 1836) empfohlenen Formeln sind:

Saccharolatum (Saccharum) Hippocollae.

℞ Sacchari pulverati . . . uncias quindecim.
Hydralcoolati Hippocollae . ¼ uncias quatuor.

Misce in mortario marmoreo, sicca mixturam ad vaporatorii calorem et in pulverem redige. Dieses Präparat enthält ⅓ jener Gallerte, oder ½ Drachme auf die Unze. Die Quantität beträgt ungefähr 16 Unzen.

Tabellae ex Hippocolla.

℞ Sacchari Hippocollae . . uncias sedecim.
Hydrolati Florum Aurantiorum drachmas (circiter) quindecim.

Pastam para, quae in tabellas ponderis granorum sedecim radigatur. Jedes Täfelchen enthält 1 Gran Gallerte.

Gelatina Hippocollae.

℞ Aquae communis . . . uncias sex.
Hydralcoolati Hippocollae ¼ . . uncias duas.
Sacchari albi . . . . uncias quatuor.

Tot. unciae duodecim.

Quae evaporent ad unciarum octo remanentiam ita nimirum ut coctio substantiarum in olla argentea, sub continua agitatione efficiatur. Adde Alcoolati Citri parvam copiam et in ollam effunde.

Lac analepticum Atkinsoni.

℞ Lactis vaccini . . . uncias quatuordecim.
Saccharolati Hippocollae . unciam unam.
Chocolatae raspatae . . unciam dimidiam.
Extracti Juniperi . . unciam dimidiam.

Tot. unciae sedecim.

Bicarbonatis Sodae . . grana octo.

In ollam argenteam immissis adde brodium quoddam. Noch warm zu nehmen.

Das Hydralcoolatum Hippocollae wird auf folgende Weise bereitet:

℞ Hydralcoolis 20° . . . uncias quatuor.
Hippocollae pulveratae . . unciam unam.

In ollam immissis et calefactis ut gelatina dissolvatur, mixturam vaporationis ope ad unciarum quatuor remanentiam inspissa, cola per pannum et in ollam effunde.

Da die verschiedenen, im Handel vorkommenden, Sorten thierischer Gallerte, und besonders die Hippocolla, einen mehr oder weniger unangenehmen Geschmack und Geruch haben, so ist es nöthig, denselben etwas hinzuzusetzen, was diese unangenehmen Eigenschaften versteckt. Diese sind auch Ursache, daß man nie eine große Quantität davon auf ein Mal anwendet.

Ueber die Wirkung der festen Schnürbrüste hat sich bei der Leichenöffnung der Demoiselle Leblanc, einer jungen französischen Modehändlerin zu Edinburg, welche wegen der Schönheit (?) ihrer Taille berühmt war, und frühzeitig an der Schwindsucht starb, ergeben, daß die Portionen der Lenden und Unterleibsmuskeln, welche der fortwährenden Wirkung des so fest zugeschnürten Corsets ausgesetzt gewesen, in ein weiches, schlaffes, nur schwach von Muskelfasern umhülltes Zellgewebe verwandelt waren. (Lancet No. 656. p. 4.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Philosophie de l'histoire naturelle ou phénomène de l'organisation des animaux et des végétaux. Par *J. J. Virey*. Paris 1835. 8.

Botanique médicale et industrielle ou Dictionnaire des Plantes médicinales usuelles et vénéneuses, (y compris les champignons) tant indigènes qu'éxotiques, etc. Par M.M. *P. Vavasseur* et *P. L. Cottereau*. Avec un Atlas de 150 Planches, représentant plus de 1200 figures de plantes ou de champignons; dessinées par *A. Chazal*, Prof. au Muséum d'Hist. nat. Paris.

Des pertes séminales involontaires. Par M. *Lallemand*, Prof. de la Faculté de Méd. de Montpellier. Paris 1836. 8.

A Lecture on the Elements of Physical Education. By *Louis Frichet*. London 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1048. (Nro. 14. des XLVIII. Bandes.) Mai 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Geologie im Jahr 1835.

Von Laurance.

(Ein Bruchstück aus der Schrift gleiches Namens.)

(Fortsetzung.)

Strabo, deutete zuerst darauf hin, daß die Vulkane, so zu sagen, Sicherheits-Klappen seyen, um die Thätigkeit der explodirenden Kräfte im Innern der Erde zu beschränken und zu reguliren; und einige Geologen haben behauptet, daß es dem Schutze welchen die Vulkane gewähren, zuzuschreiben sey, daß die Erde jetzt nicht solche Convulsionen erleide, wie es in frühern Zeiten der Fall gewesen zu seyn scheint; während Astronomen uns mit den Schrecken und Unbequemlichkeiten vulkanischer Ausbrüche durch die Versicherung versöhnen, daß ohne diese Sicherheitsklappen, wir, aller Wahrscheinlichkeit zufolge, mit den zerstreuten Fragmenten der Erdkugel, innerhalb welcher die explodirende Materie erzeugt worden, in den Raum geschleudert werden würden: wo diese Fragmente, wenn sie sich von dem Schleuderstoße erholt hätten, hintereinander jedes in seiner eigenen Bahn um die Sonne laufen würde, wie die kleinen Planeten Ceres, Pallas und Juno, deren Ursprung sie einer ähnlichen Catastrophe zuschreiben. Es ist gewiß, daß, wo diese Sicherheitsklappen mangeln, die Erde die allerbeträchtlichsten Störungen erlitten hat; die Anhäufung von Substanzen rund um den Krater eines Vulkans, das Resultat wiederholter Ausbrüche, ist unbeträchtlich, wenn man sie mit dem mächtigen Erheben von Festland und Inseln vergleicht, wofür unsere Zeiten und unsere historischen Annalen ebenso wie geologische Zeugnisse sprechen. Die Natur hat in ihren Bestrebungen, sich Luft zu machen, mit der größten Gewaltthätigkeit gekämpft. So ist das Bett des Oceans in die Höhe gehoben und gespalten, und Inseln sind hoch über die Oberfläche des Meeres auch zu unseren Zeiten in die Höhe gestiegen. Das letzte Beispiel der Art ist im Jahr 1831 zwischen Pantellaria und Sicilien's Küsten vorgekommen, und von dem Fortgange der Erscheinung sind wissenschaftlich gebildete Beobachter Zeuge gewesen. Im Jahr 1811 wurde eine ähnliche Schöpfung, bei den Azoren, im Verlaufe weniger Tage zu Wege gebracht und die Bildung einer Insel im Atlantischen Ocean, eine englische Meile im Umkreis haltend und von dreihundert Fuß Höhe, von den Ufern von St. Michael beobachtet. Eine Menge solcher Beispiele hat man auf den Azoren, in dem Griechischen Archipelagus, und den Jonischen Inseln erlebt, und Plinius führt mehrere Inseln auf, von welchen zu seiner Zeit bekannt war, daß sie aus dem Grunde des Mittelländischen Meeres aufgestiegen waren, und deren Entstehung dem Vulkan und Pluto zugeschrieben wurde, weil in allen Fällen ihr erstes Emporsteigen von vulkanischen Erscheinungen begleitet war.

Die plötzliche Erhebung einer geräumigen Ebene in Mexico (Jorullo, im Jahre 1750) und die Bildung vulkanischer Berge, in der Höhe zwischen dreihundert und sechzehn hundert Fuß verschieden, wo keine Vulkane vorher existirt hatten, scheint kaum glaublich; und doch ist dieses in neueren Zeiten vorgekommen und beruht auf unverwerflichen Zeugnissen; während es eine geschichtliche Thatsache ist, daß im Jahr 1538 ein vierhundert und funfzig Fuß hoher Hügel, der Monte nuovo bei Neapel, innerhalb 24 Stunden aufgeworfen wurde. Das letztere Beispiel ist in der Nähe des als Vulkan thätigen Vesuv; aber in Peru, wo nur ein Vulkan in dem ganzen Lande bekannt ist, sind durch die Gewaltthätigkeit im Innern der Erde große Veränderungen bewerkstelligt worden, und selten vergeht eine Woche ohne Erdbeben. Heiße Quellen fehlen selten in vulkanischen Ländern und in den Gegenden von erloschenen Vulkanen sind sie gewöhnlich in Menge vorkommend.

Mehrere Hypothesen sind aufgestellt worden, um die Erscheinungen von Vulkanen zu erklären. Hitze ist bekanntlich nur eine heftige chemische Thätigkeit, welche in der Materie auf sehr verschiedenen Wegen, und ganz unabhängig von der Berührung mit wirklich brennenden Körpern, erregt werden kann, — durch Electricität, plötzliche Oxydation, Reibung und andere Processe. Die von Sir Humphry Davy gemachte glänzende Entdeckung von metallischen Basen der Erde und Alkalien, welche bewiesen hat, daß der größte Theil der die Erde bildenden Substanzen aus zarten Metallen bestehen, mit dem Alles durchdringenden Princip, dem Sauerstoffe, vereinigt, ist hingestellt worden als etwas, was über den Proceß, mittels dessen innere Hitze erzeugt wird, Aufschluß gäbe. Diese metallischen Substanzen haben, wenn sie von dem ihnen verwandten Elemente getrennt worden eine so große Neigung, sich wieder mit ihm zu vereinigen, daß im Augenblicke, wo Oxygen in ihren Bereich gelangt, sie dasselbe gleichsam mit unglaublicher Heftigkeit an sich reißen, und Licht und Hitze der allerintensivsten Art begleiten ihre Verbindung. (Dieses Princip ist es, wodurch auch das so intensive Licht des Oxy-Hydrogen-Mikroscops hervorgebracht wird). Ob nun gleich Kalium, Natrium, Calcium und die andern metallischen Basen der Erde niemals an der äußeren Oberfläche des Erdballs außer der Verbindung mit Sauerstoff angetroffen werden, so wurde doch von Sir Humphry Davy angenommen, daß in großen Tiefen im Innern der Erde, und weit entfernt von der Einwirkung der Atmosphäre, sie im getrennten Zustande existiren möchten; und in diesem Falle würde die zufällige Zulassung von Oxygen bei dem Zufließen von Wasser, von der Hervorbringung jener intensiven Hitze begleitet seyn, deren expansive Gewalt wir bei der Thätigkeit der Vulkane beobachten. Er macht auch darauf aufmerksam, daß die Nähe der Vulkane bei der See darauf hinzudeuten schiene, daß Wasser bei der Hervorbringung der Wirkungen betheiligt sey; und eine sorgfältige Analyse der Dämpfe, der Sublimationen und der andern Producte des Vesuvs schien seine Conjectur zu bestätigen. Es ist klar, daß Wasser vorhanden sey, aus der unermeßlichen Menge von wässrigen Dünsten oder Dampf, welcher beständig entwickelt wird; aber die bloße Berührung von Wasser mit glühenden

Digitized by Google

Substanzen würde dieß schon erklären, ohne daß man annähme, daß die Hitze durch dessen Zersetzung erzeugt und unterhalten werde. In der That, wenn die beständige Zersetzung des Wassers in angedeuteter Weise vor sich ginge, so würde, da Wasser aus acht Theilen Oxygen, verbunden mit einem Theile Hydrogen, besteht, wenn der Sauerstoff absorbirt wird, ein unermeßliches Volum Hydrogen frei werden und müßte entweder in Flammen, oder als Gas von dem Krater ausgestoßen werden, in viel größern Quantitäten, als es der Beobachtung zufolge, geschieht. Daß die Nachbarschaft des Oceans nicht wesentlich sey, ist erwiesen; denn obgleich Aetna und Vesuv, Stromboli und Teneriffa in der Nähe des Oceans emporsteigen, so giebt es doch sehr umfangreiche vulkanische Gegenden, welche ein Areal von vielen hundert Quadratmeilen einnehmen, im Herzen von Asien und in der Entfernung von einigen Hundert Meilen vom Meere; und in der Centralkette der Anden in Südamerica sind auch brennende Vulkane weit entfernt von der Küste. Welcher Ursache aber auch ihr Ursprung zugeschrieben werden möge, sey es chemische Zersetzung, sey es eine permanente centrale Hitze, die Thatsache ist gewiß, daß ungeheure Schmelzöfen, in einem Zustande von furchtbarem Brennen, in Zwischenräumen in allen Theilen der Erde und in keiner großen Entfernung von ihrer Oberfläche, existiren, deren Thätigkeit langsam, aber fortwährend das physische Ansehen der Erdkugel verändert; indem sie die härtesten Materialien schmelzen und von unten herauswerfen, Berge auf dem vorhandenen Lande aufthürmen und Inseln aus der Tiefe des Oceans erheben. In der That ist die Herrschaft dieses mächtigen Agens so ausgebreitet, daß man sich mit dem ältern Plinius — dem großen Römischen Naturforscher, welcher sein Leben einbüßte, als er die merkwürdige Eruption des Vesuvs im Jahre 79 nach Christus beobachtete — wundern möchte, nicht über die Häufigkeit und Größe dieser furchtbaren Erscheinung, sondern darüber, daß „ein einziger Tag vergehen kann ohne einen Auswurf."

Mehrere dieser großen Schmelzöfen sind, in verschiedenen Perioden der Geschichte der Erde, erloschen. In einer gewissen Zeit, welche historisch fern liegt, aber geologisch neu ist, war Europa von einem Ende zum andern von vulkanischen Feuern erhellt, mit welchen verglichen die des Aetna und Vesuv nur schwache Schimmer sind. Eine Untersuchung dieser verlassenen Werkstätten Vulkan's in Italien, im südlichen Frankreich und in Deutschland hat einige der interessantesten Resultate geologischer Untersuchung geliefert; und man kann hier alle Wirkungen vulkanischer Erscheinungen verfolgen, ohne von den sie sonst begleitenden Gefahren und Unbequemlichkeiten zu leiden. Sie gehören aber einer Periode an, welche dem, was wir als uns gleichzeitig betrachten und worüber unsere Geschichte Nachricht giebt, vorhergegangen ist.

Ein thätiges Agens der Veränderung in der Structur der Erdoberfläche, welches beständig, aber ruhig wirksam ist, findet sich in der organischen Schöpfung. Felsbildungen von großem Umfange sind im Fortschreiten in mehrern Theilen des Oceans, welche durch die Arbeiten der bekannten Corallen- oder Pflanzenthierchen, Zoophyta, hervorgebracht werden. Diese Polypen und andern Schaalbewohner des Oceans haben die außerordentliche Eigenschaft, daß sie (aus welcher Quelle ist noch nicht bekannt) eine außerordentliche Quantität von kohlensaurem Kalke für den Bau ihrer Wohnungen absondern. Indem sie sich auf untermeerige Berge oder erhabene Puncte des Bodens des Oceans ansetzen, breiten sie ihre Myriaden Arme aus und bauen schnell die ästigen Substanzen auf, welche wegen ihrer schönen Formen bewundert werden. In ihrem Fortschreiten aufwärts bauet eine Generation auf die zerstörten und verlassenen Wohnungen einer andern Generation; kalkhaltiger Sand und andere das Bindemittel abgebende Substanzen, welche der Ocean bergiebt, werden mit der Masse verbunden, und das Ganze wird ein fester Kalkstein, welcher, so wie er über die Oberfläche des Wassers emporragt, zersetzt wird und unter gewissen Umständen der Sitz von Vegetation wird. Vögel wählen sie zu ihrem Aufenthalte, Thiere, welche zufällig von den Wellen dahingeführt werden, finden daselbst einen Zufluchtsort, und zuletzt findet auch der Mensch seinen Weg dahin, schlägt seine Wohnung auf, bearbeitet den zersetzten Boden, den er mit ernährenden Stoffen bereichert und mit vegetabilischen Productionen schmückt und nennt sich selbst den „Herrn" der neuen Schöpfung. Dieser Schöpfungsproceß geht in den verschiedenen Theilen der Erde bis zu einem unglaublichen Umfange vor sich. Riffe, wie diese neuerzeugten Inseln genannt werden, welche sich viele hundert Meilen erstrecken, bilden sich in den tropischen Gegenden des stillen Oceans. Der Ostindische Ocean wimmelt von dieser weltbauenden Bevölkerung, und ihr Umsichgreifen füllt schnell den Arabischen Meerbusen.

Quellen, obgleich in kleinem Maaßstabe, sind auch stets thätig, etwas zu den Mineralmassen in der Erdrinde hinzuzufügen. Alle Gewässer, welche aus dem Boden der Erde hervorkommen, enthalten mehr oder weniger erdige Substanzen aufgelöset, und diesen fremden Ingredienzen verdankt der „crystallene Quell" seine Helle und angenehmen Geschmack. Kalk ist die vorherrschende Substanz in den Quellwassern, in welchen er mittels Kohlensäure aufgelöst ist, und wo dieses Element in Ueberfluß vorhanden ist, wie in den warmen Quellen, da ist das Wasser manchmal mit kohlensaurem Kalke gesättigt. Wird nun in diesen Fällen die Kohlensäure durch die Entziehung der Wärme, oder andere Umstände, entfernt so tritt ein reichlicher Absatz von Kalkstein ein, wie in der Solfatara und an den Ufern des Anio zu Tivoli und in mehrern andern Stellen der Nachbarschaft von Rom. Die Hauptgebäude in der „ewigen Stadt" sind in der That aus solchen Steinen neuern Ursprungs gebaut. Die Schnelligkeit, womit diese Niederschläge bewirkt werden, ist nicht weniger unglaublich, als der große Umfang ihrer Bildung. Ich habe Stücke von Travertin oder Kalktuff, wie er genannt wird, gesehen, welche an Härte und Schönheit der Crystallisation mit dem härtesten Marmor wetteiferten, welche in beträchtlichen Massen in den kurzen Zeitraume von zwölf Monaten gebildet waren. Sir Humphry Davy erwähnt in seinen „Consolations," daß er einen Stock an eine Masse von Travertin in dem Solfatara-See unter Wasser im Mai befestigt habe und im April des folgenden Jahres Schwierigkeit fand, die mehrere Zoll dick um den Stock abgesetzte Steinmasse mit einem scharfen Hammer zu zerbrechen. Zu San Filippo, in derselben Gegend, hat man beobachtet, daß ein, Kalk und Bittererde in sich enthaltendes Wasser in zwanzig Jahren eine, dreißig Fuß dicke, feste Felsenmasse abgesetzt hat; und in andern Localitäten, wo dieser Absatz vor sich geht, hat er Hügel und kleine Berge bis auf hundert und funfzig Fuß Höhe gebildet und Thäler von derselben Tiefe ausgefüllt.

Aber die Veränderungen, welche in der Gestaltung der äußeren Erdrinde durch die Operation dieser und aller andern bisher betrachteten Agentien hervorgebracht werden, sind unbeträchtlich und unbedeutend — Pygmäen-Spielwerk verglichen mit Titanen-Arbeit — wenn man sie den Wirkungen derselben Ursachen entgegenstellt, die unter ganz verschiedenen Umständen in den frühen Perioden der Geschichte des Erdballs vor sich gegangen sind. Selbst innerhalb der historischen Zeit, seit die Erde ihre gegenwärtige Form annahm und nach der Zeit, wo der Mensch auf ihr erschienen ist, ist das Erdgebäude von Zerstörung bedroht und von großen physikalischen Catastrophen überwältigt gewesen. In der Untersuchung der Ueberreste dieser Ereignisse fängt nun die Geologie im populären Sinne des Wortes eigentlich recht an. Gleichzeitige Ursachen verdienen eine genaue Erwägung, nicht sowohl in Hinsicht auf ihre Größe, als in Beziehung auf die Theorie, welche auf eine übertriebene Ansicht ihrer Wirkungen gebaut worden ist.

Die frühesten und deutlichsten Beweise für die großen physischen Erschütterungen, welche der Erdball erlitten hat, finden sich in den Felsenstücken, Geschiebeblöcken (erratic blocks) wie sie genannt werden, in den organischen Ueberbleibseln und in dem Kiessande welche in so großem Ueberflusse über die Oberfläche aller Continente und Inseln verbreitet sind. Durch eine Untersuchung der Natur und mineralischen Beschaffenheit derselben entdecken wir nicht allein die Quelle, aus welcher sie stammen, sondern man kann sich auch eine Vorstellung machen von der Gewalt, durch welche sie von ihrer ursprünglichen Lagerstätte losgerissen und „mit rastloser Gewalt rund um die schwebende Erde gewälzt wurden." Diese weit hergekommenen Fragmente werden gewöhnlich für den Nachlaß der letzten allgemeinen Catastrophe des Untergangs der Welt gehalten, welche derjenigen voranging, in welcher wir uns jetzt befinden; denn, so wie wir weiter vordringen, werden wir finden, daß die Erde und „alles was auf ihr wohnt" sonderbare Verwandlungen erlitten hat, daß in der That

Digitized by Google

neue Welten auf dem Wrack der alten sich erhoben haben, und daß die bewohnbare Oberfläche wieder und wiederum zerstört und erneuet worden ist.

Die bekannteste dieser Diluvial-Erscheinungen sind die Kieselgeschiebe, welche durch die Thäler zerstreut sind und zuweilen auch die Hügel einnehmen. Sie bestehen im Allgemeinen aus einer Zusammenhäufung von Fragmenten, welche durch Abreibung beim Rollen abgerundet sind, und aus organischen Resten von den benachbarten Gesteinen. Einige der hervorragendsten Hügel England's scheinen diese Materialien im größten Ueberflusse geliefert zu haben: so hat Dr. Buckland diese Fragmente aus dem Lickey-Hill, einer merkwürdigen Masse von quarzhaltigem Sandstein in der Nähe von Birmingham in alle Thäler verfolgt, welche von diesem Theile England's südwärts divergiren, und er hat in seinen Reliquiae Diluvianae gezeigt, daß sie bis zu großer Entfernung längs den Thälern des Evenlade, des Cherwell und der Themse fortgetrieben worden sind, durch zwei beträchtliche Oeffnungen in der Reihe der Kalksteinhügel bei Bondury und bei Moreton-in-the-Marsh, die einzigen Puncte, wo dieß wirksame Hinderniß ihrer Zerstreuung in dieser Richtung dem entbindenden Strome gewichen zu seyn scheint.

Der Bewohner London's, welcher nie über die Gränze der Stadt hinaus gekommen ist, und dessen Ideen vielleicht in nach engere Kreise eingeschlossen sind, wird mit Verwunderung und ungläubig vernehmen, daß die Kiesel, welche er unter dem Baden von Hyde Park ausgraben sieht, aus der Nachbarschaft von Birmingham hierher gewandert seyn sollen. Und doch läßt sich das so leicht beweisen, als daß die Westminsterbrücke aus Portlandstone und die Waterlaobrücke aus Granit gebaut sind.

Eine weit ausgebreitete Anhäufung von Kiessand (gravel) bedeckt die Ostseite von Leicestershire und läuft durch die anstoßende County of Northampton, woher, nach Conybeare's Angabe, eine vollständige Suite von geologischen Musterstücken erhalten werden kann. So habe ich in dem tiefen Kiessande von Leicestershire Exemplare von Arten Echinus und Echinites erhalten, welche in demselben Kiessandbette begraben sind, obgleich sie ganz verschiedenen Zeitaltern angehören und ursprünglich in weit voneinander entfernten Localitäten gelagert hatten. Diese Kiesbetten enthalten auch Losgewaschenes (washings) von der benachbarten Kohlenformation, welche in vielen Fällen, wie zu Billesdon, wegen ihrer specifischen Schwere eine geschichtete Anordnung angenommen haben, — ein Umstand, welcher mehrere unerfahrene Beobachter getäuscht hat *).

In dem Kiessande werden häufig Knochen von Vierfüßern und andern Thieren gefunden, welche in einigen Fällen zu Arten gehören, welche nun die Länder bewohnen, wo sie gefunden werden; aber häufiger stimmen sie in diesen nördlichen Breiten mit Arten überein, welche tropischen Climaten angehören, z. B., Elephant, Hippopotamus, Rhinoceros, Hyänen ꝛc. So sind Elephantenknochen in dem Kies unter London gefunden worden, z. B.? unter Gray's Inn-lane Waterloo place und an verschiedenen andern Gegenden, kurz mehr oder weniger in allen Kiesgruben der Umgegend. Thierische Reste derselben Art sind unter ähnlichen Umständen in fast jedem Theile Englands und so auch durch ganz Europa und America gefunden worden. Als man diese Knochen zuerst in England entdeckte, wurden sie für Riesenknochen gehalten; nachdem aber Naturforscher diese Idee widerlegt hatten, war die nächste Hypothese, daß sie Reste von den mit den Römischen Armeen übergeführten Elephanten seyen; als aber entdeckt wurde, daß sie zu untergegangenen Arten gehörten und daß sie gewöhnlich in Gesellschaft von Knochen des Rhinoceros und Hippopotamus gefunden wurden, von welchen Thieren doch nicht wahrscheinlich war, daß sie im Gefolge der Römischen Armeen waren, wurde auch diese Idee aufgegeben. Erst nachdem sie aufgehört hatten, Gegenstand alterthümlicher Untersuchungen zu seyn und unter die Beurtheilung der Geologen kamen, fing man an richtige Ideen über ihren Ursprung zu bekommen; und selbst dann schienen die außerordentlichen Umstände, die zuweilen mit ihnen verbunden waren, der Anwendung einer allgemein gültigen Hypothese zu trotzen. So hat man sie nicht allein in dem Kies und in den oberflächlichen Ablagerungen von Erdstoffen in den Thälern England's und durch ganz Europa gefunden, aus welchem ein für sie unpassendes Klima sie längst vertilgt hat, sondern auch an unzugänglichen Höhen in jedem Theile der Welt, in Europa, Asien und America.

Die Menge der Elephantenstoßzähne, welche in dem Boden mancher Theile Rußland's vergraben gefunden werden, ist so groß, daß man sie zum Gegenstande des Handels gemacht hat und Elfenbeinwaaren aus diesem antediluvianischen Elfenbein verfertigt werden. Hr. v. Humboldt fand Knochen des Mastodon, einer untergegangene Elephantenart, acht Tausend Fuß über der Meeresfläche bei Santa Fe de Bogata in Südamerica und eine andere Art in den Anden, in der Nähe von Quito, in fast gleicher Höhe; und es werden in dem Museum des Royal College of Surgeons zu London mit Kalk inkrustirte Knochen von Pferden, Hirschen und andern Thieren aufbewahrt, welche mit Lawinen aus den Regionen des ewigen Schnees in dem Himalayagebirge, aus einer Höhe von 16,000 Fuß herabgekommen sind: welche, da sie aus den Wolken zu fallen schienen, von den Bewohnern jener Gegenden für Knochen von Genien gehalten wurden, eine Annahme, welche noch weniger verwerflich war, als die der oberen Magistratsperson von Lucern (?) welche die in der Nähe der Stadt ausgegrabenen Elephantenknochen ohne Zaudern für die Ueberreste der unglücklichen Wesen erklärte, welche die erzürnte Gottheit von ihrem hohen Sitze herabgestürzt habe, der rebellischen Engel: und indem er sie als die alten Schutzgötter des Ortes annahm, ließ er ihre Knochen mit der größten Sorgfalt sammeln, anständig begraben und eingebildete Abbildungen ihrer colossalen Gestalten an einem in die Augen fallenden Theile der Stadt aufstellen, um den Lucernern zugleich fromme Gesinnungen und Mitgefühl für diese elenden Wesen einzuflößen (??)

Zwei Theorien wurden zuerst von Geologen angenommen, um die Anwesenheit von Ueberresten von Thieren zu erklären, die den in den Ländern, wo sie gefunden werden, jetzt vorhandenen Rassen so unähnlich sind. Die erste, daß sie aus ihrem Vaterlande im Süden auf dieselbe Weise hieher gekommen sey, wie die Kiesmassen, in welchen sie begraben gelegen haben; die zweite, daß die jetzt auf ein tropisches Klima beschränkten Thiere in früheren Perioden, wo die Herrschaft des Menschen sie nicht störte, zuweilen über ihre Naturgränze des Aufenthalts hinausgewandert seyen, wie Tiger, welche in jeder Hinsicht mit denen in Bengalen übereinstimmen, jetzt noch in Siberien so weit nördlich streifen, daß sie die Breitengrade von Berlin und Hamburg erreichen. Spätere Beobachtungen zeigten bald das Mangelhafte dieser Schlüsse. Es wurde bald bemerkt, daß diese Thierreste, nicht wie die Kiesel, welche von weitem herkommend neben ihnen lagen, eine beträchtliche Spur von Abreibung zeigten, folglich nicht weit von der Stelle entfernt seyn konnten, wo das Thier starb. Und die Auffindung eines Rhinoceros und eines Elephanten *), in vollkommenem Zustande von Erhaltung, in gefrornen

*) Metallische Fragmente oder Kiesel, in horizontale Lagen geordnet, werden zuweilen in Kiessandbetten gefunden, welche aus den Resten der Felsart gebildet sind, die sie ursprünglich enthalten hatte, wie in dem Vale of Clywdd in North Wales, wo abgerieben Fragmente von Blei, untermischt mit Hirschgeweihen und Elephantenknochen, in hinreichender Menge gefunden werden, um das Graben danach zu lohnen. Zwischen Lake Superior und dem Mississippi wird Blei unter ähnlichen Umständen erhalten, und es ist bekannt genug, daß in Südamerica Gold allgemein aus Alluvialkiessand ausgebeutet wird.

*) Die Auffindung des Rhinoceros mit unversehrter Haut und Haar hatte schon 1770 statt. Es wurde gefunden, von Sand umgeben, an den Ufern eines sich in die Lena in Siberien ergießenden Flusses. Der Elephant, welcher nun in dem Museum zu St. Petersburg befindlich ist, wurde 1799 aufgefunden und aufgegraben, aber nicht eher fortgeschafft, als 1804, während welchen Zwischenraumes die hungrigen Hunde und Wölfe jenes ungastlichen Klima's von diesem antediluvianischen Stücke sich manche Mahlzeit erlaubten und ein Tunguisischer Häuptling die Stoßzähne stahl. Allein obgleich so beraubt, ist es dessenungeachtet noch ein sehr ehrwürdiges specimen von den alten Bewohnern der Erde, wie sich aus folgen-

Digitized by Google

Schlamm eingeschlossen, im Norden von Rußland, bewies ohne Zweideutigkeit, daß diese Thiere an der Stelle umgekommen waren, wo ihre Körper vor Verderbniß geschützt geblieben waren. Daß sie nicht jezuweilige Besucher des Polarkreises waren, ist auch entschieden, denn es ergiebt sich aus dem Berichte über Capt. Beechey's Reise und aus dem Berichte des Hrn. Hedenstrom, welcher in Auftrag der Russischen Regierung die Ufer des Eismeeres untersuchte, daß Hunderte von Elephanten, Rhinocerossen, Ochsen und andern Thieren in dem gefrornen Boden des Polarkreises beider großen Continente begraben sind, von der Americanischen Seite der Behringsstraße bis zu dem Ausfluß des Lena-Stroms im Asiatischen Rußland. Und obgleich Tiger als fleischfressende Thiere, in nördliche Breiten wandern und ihre Nahrung aufsuchen können, so ist es doch nicht wahrscheinlich, daß Elephanten und Ochsen — grasfressende Thiere — aus dem „luxuriösen Süden" in diese „schauderhaften Regionen des dickgelagerten Eises" wandern, um Waiden zu suchen. Und obgleich der Umstand, daß diese antediluvianische Rasse von Elephanten mit langem Haare versehen ist, in gewisser Hinsicht ein Beweis ist, daß sie für ein weit kälteres Klima geeignet seyn könnten, als das ist, wo sie sich jezt finden, so ist doch unbegreiflich, daß diese ungeheuer großen Massen von Fleisch und Knochen bei einer so wenig substanzreichen Nahrung hätten bestehen können, wie die spärliche Vegetation — die Lichenen und Moose — der Asiatischen Gegenden heutzutage zeigt. Die Folgerung ist daher, daß eine bedeutende Veränderung stattgehabt haben müsse, sowohl in dem Klima, als in den Bewohnern jener Gegenden: und daß diese Veränderung plözlich stattgehabt haben müsse, wird daraus gefolgert, daß das Gefrieren der flüssigen Masse, wovon die Thiere umgeben waren, früher eingetreten war, ehe die Fäulniß auf die Körper hatte einwirken können.

Außer den zertrümmerten Gesteinfragmenten, Kies und leicht weitergeführtem Stoffe, welche zum Theil das Aeußere der Erdkugel wie mit einem Mantel bekleiden, finden sich in verschiedenen Theilen der Erde zerstreut, zuweilen unter Kies begraben, gewöhnlicher aber auf der Oberfläche des Bodens ruhend, unzählige Massen oder unförmliche Felsblöcke, deren Fortbewegung durch irgend eins der uns bekannten Agentien unmöglich scheint.

So sind die an das Baltische Meer gränzenden Länder, Preußen, Polen, Rußland von Petersburg bis Moskau und Deutschland, selbst bis an den Fuß der Karpaten bedeckt und an manchen Stellen völlig unfruchtbar gemacht durch die große Anhäufung von diesen zerstreuten Blöcken, welche nach der Charakterähnlichkeit erwiesenermaaßen von den Alpenketten Scandinaviens und anderer Länder jenseits des Baltischen Meeres herstammen. Dieselben Erscheinungen werden in England beobachtet. An den Kalksteinhügeln bei Kendall und in andern Gegenden werden Granitblöcke, einige zwölf Fuß im Durchmesser, in großer Zahl angetroffen, welche von dem Berge Shap bei Penrith losgerissen seyn müssen. In der That hat Prof. Sedgwick neuerlich beobachtet, daß diese Granitreste von Shap über die große Centralkette von England weg in die Ebene von Yorkshire und selbst bis an die östliche Küste geführt worden sind; und Hr. Phillips giebt an, daß in einigen Theilen von Yorkshire Kiesel und Felsblöcke gefunden werden, welche von Norwegen gekommen seyn müssen, und selbst, nach Dr. Buckland, von der Küste von Labrador, und man kann bemerken, daß ein großer Unterschied existirt zwischen diesen von fernen Localitäten hergetriebenen Fragmenten und denen welche bloß von den Ruinen benachbarter Hügel abzuleiten sind; indem die lezteren weit weniger durch Abreibung abgerundet sind, als die ersteren. Wenn man die große Entfernung in Anschlag bringt, welche diese Länder trennt, und den „großen Schlund" des Oceans, der sie nun scheidet und überdem die ungeheure Größe *) mancher dieser Blöcke betrachtet und die Höhe der Orte, an welchen sie zuweilen gefunden werden, so bin ich fast geneigt, die Richtigkeit der Schlüsse zu bezweifeln, zu welchen die Geologen gelangt sind und möchte gern der Schwierigkeit dadurch entledigt werden, daß ich annehme, diese anomalen Massen seyen von Anfang der Zeit da vorhanden gewesen, wo wir sie jezt finden, oder sie seyen das von selbst hervorgekommene Erzeugniß des Bodens, auf welchem sie sich finden. Die Geologen lassen sich aber nicht durch den Anschein von Schwierigkeiten irre machen und es ist ein sonderbarer Umstand, daß heutzutage eine genugende Lösung dieses Problems in einer Theorie gefunden worden ist, von welcher unreife Philosophie behauptet hatte, daß sie unzulässig sey **).

In allen angeführten Fällen scheint die forttreibende Gewalt vom Norden ausgegangen zu seyn und Wasser ist das einzige uns bekannte Agens welches fähig war, diese Wirkung hervorzubringen. Wären die Diluvialreste auf die Küsten beschränkt, so hätte man natürlicher Weise diese Erscheinungen auf die Thätigkeit der vorhandenen Meere beziehen können; aber sie erstrecken sich weit landeinwärts und ihre Zerstreuung scheint allenthalben dieselbe Richtung der treibenden Kraft anzudeuten. Z. B., im eigentlichen Herzen England's haben die Huget von Charnwood Forest (verehrungswürdig durch den Umstand, daß, bescheiden wie sie aussehen, sie auf höheres Alterthum Anspruch machen können, als die mächtigen Alpen) die Einwirkung einer abreibenden Gewalt erlitten, welche Fragmente ihrer Gesteinen in einer südlichen Richtung zerstreut hat — indem die größeren Massen in den rothen Sandsteinebenen von Leicestershire sich ausgebreitet haben, die kleineren aber bis an die Kalkklippen bei Dunstable südlich gerollt sind. In den Kiesbetten auf dem Gipfel der Gog-Magog-Hügel, bei Cambridge, fand Professor Sedgwick ein Stück eines Basaltpfeilers, welches von den Hebriden oder dem Giants Causeway hergekommen seyn muß.

Die Folgerung von allen diesen Thatsachen ist, daß in einer nicht sehr entfernten Periode ein heftiger Strom jene Theile der Erdoberfläche überfluthete welcher in seiner Wuth die vorher vorhandenen Felsen in die Höhe riß, sie in Fragmente brach und sie in die Stellen brachte, in welchen wir sie finden: daß in diesen nördlichen Breiten die entblößende Gewalt mit unbegreiflicher Heftigkeit von den Polargegenden nach Süden hingetrieben habe; daß dieser Drang des Wassers nicht auf eine Halbkugel beschränkt gewesen sey, sondern gleichmäßig an dem Europäischen, wie an dem Americanischen Festlande stattgehabt habe; denn die nördlichen Staaten des lezteren sind buchstäblich mit zerstreuten Blöcken bedeckt, welche offenbar Fragmente der Berge zwischen dem Polarkreise sind; und es könnten tausend Beispiele denen noch beigefügt werden, welche für die südliche Zerstreuung dieser antediluvianischen Ueberreste durch Europa sprechen. Eine Frage haben die Geologen noch zu beantworten, ob diese Erscheinungen zugleich auf einmal hervorgebracht worden, oder ob nicht Beweise vorhanden sind in den oberflächlichen Betten der fortgeführten Materie, daß eine Reihe solcher Catastrophen vorhanden gewesen sey, wie diejenigen, auf welche ich mich bezogen habe.

In der Nähe der Alpen, wo die auffallendsten Beispiele der Umherstreuung von Geschiebeblöcken gefunden werden, giebt es un-

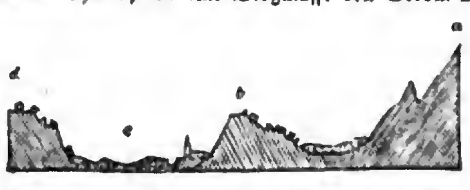
der Aeußerung des Dr. Granville in seiner Tour to St. Petersburgh ergiebt: „Ich stand vor dem riesenartigen Thiere, neben welchem die Skelette selbst eines Africanischen und Asiatischen Elephanten unbedeutend erschienen, verwundert und voller Ehrfurcht über seine erstaunenswerthe Structue. Die Zeit und der Ort, wie und wo es entdeckt worden war, vermehrten noch mein Erstaunen: denn statt versteinert zu seyn, hat es die Haut, selbst das Fleisch und die starken Sehnen des Beins wie im frischen Zustande behalten, gleichsam als wenn sein eigner gigantischer Grundbestandtheil, unterstüzt durch die erhaltenden Einflüsse des ewigen Schnees, hinreichend gewesen wäre, ihnen außerordentlichen Veränderungen zu widerstehen, welche geologische Erschütterungen in anderen organisirten Wesen der antediluvianischen Welt bewirkt zu haben scheinen."

*) Die Granitmasse, welche die Basis der berühmten Statue Peter's des Großen zu St. Petersburg bildet, ist ein solcher fortgeführter Block, welcher in der sumpfigen Ebene der Newa gefunden wurde und über zwölfhundert Tonnen (à 2,000 Pfund) wiegt.

**) Hat es eine Zeit gegeben wo die ganze Erdkugel überschwemmt gewesen ist? Dieß ist physisch unmöglich! — Voltaire, Dict. Phil.

Digitized by Google

zweifelhafte Beweise für eine Aufeinanderfolge dieser Wirkungen und die Richtung der bewegenden Kraft ist, nicht wie in England und dem Norden von Europa und America, gegen Süden: sondern auf jeder Seite der großen Alpenkette sind Fragmente zerstreut, gleichsam als wenn irgend eine heftige zurücktreibende Kraft sie in jeder Richtung vom Mittelpuncte weggetrieben hätte. Die Granitblöcke am Juragebirge ziehen die Aufmerksamkeit aller Reisenden auf sich, wegen des augenfälligen Unterschiedes in dem mineralogischen Character und wegen der außerordentlichen Lage dieser Massen. Die Schweiz besteht, wie jede mit der Geographie von Europa bekannte Person es weiß, hauptsächlich aus einem wellenförmigen Thale, welches zwischen zwei großen Bergreihen, den Alpen in Süden und den Jurabergen nach Nordwest, gelegen ist. Nun tritt Granit bloß in den Alpen auf, Kalkstein bildet die Massen des Juragebirges, und der dazwischen befindliche Raum ist mit einer Varietät von örtlichen Ablagerungen ausgefüllt. Aber die gegen die Alpen gerichteten Seiten des Juragebirges, ein ununterbrochener und fast perpendiculärer Wall von Kalkstein, sind, wo irgend ein hoher Rand (ledge) oder ein hinlänglicher Raum zu ihrer Unterstützung vorhanden ist, buchstäblich bedeckt mit Granitblöcken von verschiedener Größe, von den kleinsten Fragmenten bis zu Massen von ungeheurer Größe, welche zuweilen an den Abhängen in einer Höhe von viertausend Fuß über dem Zwischenthal haften. Und nicht bloß an der Seite dieser Berge, sondern wo immer eine Erhebung von beträchtlicher Größe dazwischentritt, findet sich eine Anhäufung dieser Trümmer, wie an dem Eingange aller von den Alpen herabsteigenden Thäler, wo eine Bergmasse den Strom unterbrochen hat, wie die Figur erläutern wird. So an dem Grand Salève (b), einem Kalksteinberge, welcher über der Stadt Genf hängt, und sich queer über den Eingang des von dem Montblanc herabsteigenden Thales legt (a), bedecken Granitblöcke, welche von dem Gipfel des berühmten Berges herstammen und auf das Genaueste mit denen an den Seiten des Jura (d) vorkommenden übereinstimmen, seine südliche Fläche von der Basis bis zur Spitze, obgleich 40 Engl. Meilen von dem Stammfelsen entfernt; aber weder an der Oberfläche, noch in der Masse der dazwischen liegenden Ablagerung (c) sind die Granitblöcke beobachtet worden, obgleich sie selbst ein Conglomerat von fortbewegter Masse ist. Die Folgerung ist daher, entweder daß der Zeitpunct ihrer Bildung später fällt, als die Thätigkeit derjenigen der entblößenden Kräfte, welche die Granitfragmente an ihre gegenwärtige Stelle brachten, oder daß die Wasser, durch welche diese Massen fortbewegt werden, aufgehört haben, so schwere Massen fortzubewegen. Aus dem Umstande, daß diese sogenannten Massen eine ungeheure Größe haben, einige bis auf funfzigtausend Cubikfuß, und daß sie in allen Fällen ihre eckige Form behalten haben und nicht abgerundet sind, wie in Strömen gerollt, haben Hr. v Buch und Andere gefolgert, daß sie auf der Oberfläche von Gletschern getragen worden seyn müssen, welche, wie wir gesehen haben, auch jetzt an den Seiten von Bergen und in dem Oceane dazu verwendet werden, ähnliche Fragmente von Felsen fortzuschaffen.



Die Thatsachen, welche wir eben betrachtet haben, sind glücklicher Weise nicht unsere einzigen Aufzeichnungen über die allgemeine Fluth, auf welche ich, als die einzige passende Erklärung dieser interessanten Erscheinung, hingewiesen habe. Alle, welche ihre Aufmerksamkeit auf diesen Gegenstand gewendet haben, werden sich erinnern, daß wir in der Mosaischen Geschichte eine so deutliche Nachricht von dem großen Ereignisse haben, als die Natur der Umstände es erwarten läßt. „In dem sechshundertsten Jahre des Alters Noah's, am siebenzehnten Tage des andern Monats, das ist der Tag, da aufbrachen alle Brunnen der großen Tiefe und thaten sich auf die Fenster des Himmels." „Und das Gewässer nahm überhand und wuchs so sehr auf Erden, daß alle hohen Berge unter dem ganzen Himmel bedeckt wurden." Wenn irgend eine Thatsache der Geologie gut bestimmt ist, sagt Cuvier in seinem bewundrungswürdigen „Discours préliminaire", so ist es die, daß die Oberfläche unserer Erdkugel eine große und plötzliche Revolution erlitten hat, welche nicht weiter zurückdatirt werden kann, als fünf- oder sechs Tausend Jahre. Diese Revolution hat auf der einen Seite die Gegenden, welche vormals von Menschen und jetzt wohlbekannten Thierarten bewohnt waren, verschlungen und zum Untergange gebracht, auf der andern hat sie den Boden des letzten Oceans bloßgelegt, indem sie so seine Vertiefung in die jetzt bewohnbare Erde verwandelt." Cuvier wollte nicht nach einer vorgefaßten Ansicht, zu diesem Schlusse gelangen, sein Zeugniß ist daher nicht zu verachten. Aber der Beweis ist unwiderleglich. Der Geolog, welcher nie von Noah oder von den Büchern Moses gehört hätte, würde unvermeidlich zu demselben Schlusse getrieben werden.

(Schluß folgt).

Miscellen.

Die unterzeichneten Geschäftsführer der Gesellschaft der Naturforscher und Aerzte Deutschland's im Jahre 1836, beehren sich hiermit anzuzeigen, daß nach eingegangener höchster Genehmigung Sr. Königl. Hoheit des Großherzogs von Sachsen-Weimar-Eisenach, die 14te Versammlung der Gesellschaft zu Jena am 18. September dieses Jahres beginnen werde und vier öffentliche Sitzungen am 19., 21., 23. und 25 September stattfinden sollen. Indem sie hiermit alle Naturforscher und Aerzte Deutschland's und des Auslandes amtlich einladen, an dieser Versammlung Antheil nehmen zu wollen, erbieten sie sich, Bestellungen auf Wohnungen, welche sie spätestens bis zum 1sten September zu erhalten wünschen, diesen zu besorgen, und ersuchen alle diejenigen, welche in den öffentlichen Sitzungen Vorträge halten wollen, eine Anzeige des Inhalts derselben bis zum 1sten September dem unterzeichneten ersten Geschäftsführer mitzutheilen. Vom 12ten September an wird eine eigens dazu bestellte Commission täglich versammelt seyn, um die ankommenden Gäste zu empfangen, ihnen Wohnungen anzuweisen und ihnen das Programm der nähern Einrichtung der Versammlung mitzutheilen.

Jena, am 1. Mai 1836.

Die Geschäftsführer der Versammlung der Naturforscher und Aerzte Deutschland's zu Jena im Septbr. 1836.

Dr. D. G. Kieser und J. W. Doebereiner.

Ueber den Einfluß der Gasbeleuchtung auf die Temperatur der Atmosphäre in London hat Hr. W. H. White eine Beobachtung angestellt. Während der heftigen Kälte am 19. und 27. Dec. 1835 fand er, daß, nachdem der Abend eingetreten war, die Straße in der City von London sehr schmutzig wurde; so daß er mehr als einmal zu dem Schlusse verleitet wurde, es trete plötzlich Thauwetter ein; aber als er sich seinem Hause näherte (3 Engl. Meilen südlich von der Londonbrücke), fand er die Wege völlig hart und die Bäume noch von ihren Eiskrystallen bedeckt: Dieß brachte ihn auf den Gedanken, daß die Verschiedenheit der Temperatur in der von den Gaslampen ausgegebenen Hitze herrühren möge. Durch ein Experiment mittels des Thermometers ergab sich, daß die Temperatur unter Tags in der City 3° Fahrenheit höher war, als in seinem Hause und daß, nachdem die Gaslampen in der City 4 oder 5 Stunden gebrannt hatten, die Temperatur volle 3° stieg: so daß eine Differenz von 6° und zuweilen von 7° entstand auf einem Raume von 3 (Engl.) Meilen.

Heilkunde.

Ueber den Uebergang von Arzneistoffen in das Blut.

Von Jon. Pereira, Esq.

Es wird angenommen, daß die secernirten Flüssigkeiten aus dem Blute ausgeschieden werden. Entdecken wir also Arzneistoffe in den Secretionen, so müssen wir schließen, daß sie früher im Blute gewesen sind. Deßhalb will ich einiger

Digitized by Google

Stoffe erwähnen, welche man in gewiſſen Secretionen gefunden hat.

1) Im Schweiße: Queckſilber, Jodine, Moſchus, die riechenden Stoffe des Knoblauchs und der Zwiebeln.

2) In der ausgeathmeten Luft: Kampher, Alkohol, Aether, Phosphor, Asa foetida, Schwefel ꝛc.

3) In der Milch: Purganzen, toniſche Subſtanzen, Indigo, Jodine, Färberröthe.

4) Im Urine hat man ſo viele Stoffe entdeckt, daß es ſehr nützlich ſeyn wird, eine tabellariſche Ueberſicht derſelben zu geben. Die hier folgende iſt vorzüglich den Verſuchen von Dr. Wöhler und Stehberger entnommen, wie ſie von Dr. Duncan wiedergegeben worden ſind.

Subſtanzen, welche in den Urin übergehen.

A. Unverändert, oder doch nur ſehr wenig verändert.

Salze:

Kali	Hydrothionſaures Kali	Weinſteinſaures Nickel und Kali
Nitrum	Cyaneiſenkalium (in 66 Minuten)	Borax
Chlorkali	Kieſelſaures Kali	Salzſaurer Baryt
Schwefelcyanſaures Kali		

Farbeſtoffe:

Färberröthe, Indigo (in 15 Minuten)	Rothe Radieſe
Rhabarber (in 20 Minuten)	Maulbeeren
Gutti (Cambogium)	Schwarze Kirſchen (in 45 Minut.)
Kampeſcheholz (in 25 Minuten)	Cassia fistula (in 55 Minuten)
	Holunderſyrop (in 75 Minuten)

Riechſtoff etwas verändert.

Terpentinöl	Asa foetida	Das narcotiſche Princip des Fliegenſchwammes
Wachholderöl	Knoblauch	
Valeriana	Bibergeit	
Safran	Opium	Spargel (nach Cullen)

Andere Stoffe.

Das Adſtringirende aus Uva ursi (in 45 Minuten)	Mandelöl (nach Bachelon)

B. Mit anderen Stoffen combinirt.

Schwefel als Schwefelwaſſerſtoffgas	Oxalſäure	Bernſteinſäure
Jodine als hydriodige Säure	Weinſteinſäure	Benzoeſäure
	Gallusſäure (in 20 Minuten)	

C. Zerſetzt.

Weinſteinſaures, Citronenſaures, Aepfelſaures, Eſſigſaures } Kali, Natron, umgewandelt in daſſelbe kohlenſaure Alkali.

Schwefelſaures Kali iſt größtentheils in ſchwefelſaures Kali verändert.

In Beziehung auf dieſe Tabelle habe ich nur noch zu bemerken, daß Nitrum am ſchnellſten in den Urin übergeht; ein in den Urin getauchtes Papier brennt wie Zunder. Wenn die Berichte über den Fliegenſchwamm treu ſind, ſo ſind deſſen Wirkungen ſehr merkwürdig. Wenn jemand einige dieſer Schwämme heute gegeſſen und ſich damit berauſcht hat, ſo hat am nächſten Morgen eine Taſſe von deſſen Urin dieſelbe Wirkung, und die narcotiſche Wirkung erſtreckt ſich, auf ſolche Weiſe, bis auf das fünfte Individuum.

Zu dieſen Thatſachen, welche die Abſorption von Arzneiſtoffen beweiſen, füge ich noch hinzu, daß verſchiedene Subſtanzen in den feſten Theilen des Körpers entdeckt werden ſind, als der Farbſtoff des Krapps in den Knochen, Kupfer und Blei in der Leber, Queckſilber in verſchiedenen Geweben des Körpers. Dr. Percival vermuthet, daß ſolche Stoffe nicht im urſprünglichen Zuſtande im Blute enthalten waren, ſondern in den Secretionsorganen reproducirt werden; doch die Entdeckung vieler Subſtanzen im Blute ſelbſt, wirft jene Hypotheſe um. (London medical gazette.)

Reſection des Hüftgelenkes.

(Ueber Reſection des Hüftgelenkes. — Von Felix Leopold. Würzburg 1834).

Johann Rückert, 7½ Jahre alt, wurde am 6ten Juli 1834 in das Julius-Spital zu Würzburg aufgenommen. Bei'm Ausziehen des Stiefels war dem Knaben, vor 8 Monaten, der linke Schenkel nach hinten ausgedehnt worden, worauf ſogleich Schmerzen, beſonders im Knie, eintraten, und der Kranke auf dieſem Fuße hinkte. Dazu kam nach 14 Tagen ein Fall auf dieſes Gelenk, nach welchem der Knabe erſt nach zwei Stunden ſich erheben und langſam, mit wiederholtem Ausruhen, den Weg nach Hauſe zurücklegen konnte. Die Schmerzen im Knie wurden anhaltend, die Extremität wurde in gebogener Lage gehalten und der Kranke mußte im Bette liegen. Umſchläge, Blutegel wurden angewendet. Einige Wochen vor der Aufnahme in das Hoſpital bemerkten die Aeltern des Knaben eine Anſchwellung im Hüftgelenke und ſuchten eben deßhalb hier Hülfe.

Eine fauſtgroße, fluctuirende, ungefärbte, ſchmerzhafte Geſchwulſt befand ſich zwiſchen dem trochanter major und dem sartorius. Bewegung im Hüftgelenke war möglich, doch ſowohl hier als im Kniegelenke ſchmerzhaft. Der Kranke fieberte, das Ausſehen war blaß.

Am 16. Juli ſchritt M. Jäger zur Oeffnung der Geſchwulſt, welche Prof. Jäger für einen Abſceß, vielleicht in Folge von Caries des Hüftgelenkes, erklärte. Zwei Taſſen grüngelben Eiters wurden entleert; man entdeckte keinen fiſtulöſen Gang; die grauröthliche Abſeßmembran löſte ſich ſehr leicht von den Wänden der Höhle ab und wurde ganz entfernt. Die Eiterung war einige Tage mäßig. Der Kranke fühlte ſich wohl. Man machte feuchtwarme Ueberſchläge.

Am 24ſten nahmen Fieber und Eiterung zu. Man unterſuchte mit der Sonde und fand die vordere Seite des Trochanters oder Schenkelhalſes entblößt.

Da Fieber und Eiterung immer zunahmen, ſo unterſuchte man am 29ſten mit dem Finger und fand loſe, poröſe Knochenſtücke; man drang zwiſchen den trochanter und den abgebrochenen Gelenkkopf ein.

Herr Hofrath Textor, aus Landshut und Hr. Dr. Fricke, aus Hamburg, welche gegenwärtig waren, äußerten die Meinung, daß jener Fall einen Bruch des Schenkelhalſes veranlaßt habe. Eine Erweiterung der Wunde war indicirt und dieſe wurde am 31ſten vom Hrn. Hofrath Textor ausgeführt. Hierauf wurde der trochanter major mit dem noch zum Theile, durch Bandmaſſe, zuſammenhängenden Gelenkknopfe, welcher ſchon früher zur Hälfte die

Digitized by Google

Gelenkhöhle verlassen hatte, durch Einwärtsbeugen des Kniees, aus der Wunde hervorgedrückt, und die noch bestehenden Verbindungen getrennt. Der Knochen war an der inneren Seite vom trochanter minor mehr als einen halben Zoll weit rauh und entblößt; dennoch entschloß man sich, ihn über dem trochanter minor abzusägen, um die Insertion der Muskeln an diesem Fortsatze zu erhalten.

Die ganze Operation dauerte etwa eine Viertelstunde, war leicht auszuführen und mit geringer Blutung verbunden.

Die hinweggenommenen Knochen waren: der trochanter major, durch einen noch übrigen Theil des Gelenkbandes, mit dem Gelenkkopfe verbunden. Statt des Schenkelhalses wurde ein loses, größeres und ein kleineres Knochenstück gefunden, welche beide porös waren und keine Medullarhaut mehr hatten.

Der Kranke war schon durch die vorhergegangene Eiterung sehr geschwächt; es stellte sich daher, trotz der sorgfältigsten Nachbehandlung, hectisches Fieber ein und der Tod erfolgte am 23sten Tage nach gemachter Resection.

Leichenbefund.

Die Wunde hatte ein gutes Ansehen; sie war mit guten Granulationen bedeckt.

Nach Durchsägung der Symphysis der Schaambeine, fand man das Schaambein der linken Seite ganz beweglich. Dasselbe war in der Gelenkpfanne vom Darm und Sitzbeine getrennt.

Der absteigende Ast des Schaambeines war an seiner Verbindung mit dem Sitzbeine gebrochen.

Die weichen Theile mit der Beinhaut waren beinahe von dem ganzen horizontalen Aste getrennt und dazwischen befand sich Eiter. Der absteigende Ast des Schaambeines war in mehrere Splitter zerbrochen und an seiner Stelle ein Eitersack.

Ein Fall, wo auf Eingießen von Salpetersäure in das Ohr der Tod erfolgte, und ein anderer, wo bei einem Versuche zum Selbstmorde die epiglottis getrennt wurde,

findet sich im Dublin Journal of Medical Science No. XXV., March 1836 von Dr. Morrison, Mitglied des Royal College zu London ꝛc., mitgetheilt.

1) Cathar. O'Neill, 40 Jahr alt, von Natur gesund, aber in der spätern Zeit zuweilen dem Trunke ergeben, wurde am 6. Junius 1833, als sie gerade berauscht war, eine Quantität Salpetersäure in das rechte Ohr gegossen. Als ich sie ungefähr eine Woche darauf besuchte, sagte sie aus, daß sie sich mit ihrem Manne häufig gezankt habe, und an dem oben erwähnten Tage durch einen heftigen brennenden Schmerz in dem rechten Ohre aufgeweckt worden sey, welcher, wiewohl in einem viel gelindern Grade, zwei oder drei Tage lang fortgedauert, aber dann sich ganz verloren habe; von dieser Zeit an sey sie sehr schwach geworden, nicht im Stande, allein zu stehen und an ihr Bett gefesselt; von Durst, Kopfschmerz oder Hitze der Haut hatte sie nichts bemerkt. Die Tochter der Frau sagte aus, ihr Vater sey hereingekommen, und als er ihre Mutter betrunken im Bette angetroffen habe, wieder aus der Stube gegangen, aber in wenig Minuten wieder hereingekommen und habe einen großen Theil des Inhalts eines Fläschchens, welches er in der Tasche gehabt, ihrer Mutter in's Ohr gegossen, und die Seiten ihres Gesichts und Halses hätten sogleich eine gelbe Farbe bekommen, welche man nicht habe abwaschen können. Sie gab ferner an, sechs Tage darnach habe sich ein dicker, faserig-häutiger Brandschorf aus dem Gehörgange getrennt, und den Tag darauf ein sehr heftiger Blutfluß, dessen Menge ungefähr achtzehen Unzen betragen haben mochte, eingestellt; den Tag darauf hatte ihre Mutter den rechten Arm gar nicht mehr gebrauchen können und befand sich so schwach, daß die Familie jeden Augenblick ihren Tod erwartete und ihr Vater, aus Furcht vor der Strafe, sich die Kehle abgeschnitten hatte.

Jetzt, am achten Tage nach der Verletzung fanden sich mehrere eiternde Stellen auf der Oberfläche des Ohres, besonders auf dem äußern Ohre und das Ohrläppchen schien seine Vitalität ganz verloren zu haben. Ein Theil des Gesichts und des Halses eiterte ebenfalls; es floß etwas jauchiger Eiter aus dem äußern Gehörgange aus und das Gehör war ganz aufgehoben. Kopfschmerz war nicht vorhanden und eben so wenig ein deutliches Fiebersymptom. Der Puls that 88 Schläge und war klein, schwach und aussetzend; die Hautwärme war geringer als von Natur; es war weder Betäubung, noch Schnarchen, noch Schwindel vorhanden, nur die Schwäche schien Beachtung zu erheischen. Ungeachtet das Ohr zugestopft und adstringirende Waschmittel, innerlich aber zugleich tonica und Bouillons angewendet wurden, kehrte doch der Blutfluß ziemlich stark einen Monat lang fast täglich wieder; dann hörte er auf, aber die allgemeine Schwäche hatte währenddem zugenommen. Ungefähr vierzehn Tage nach dem Unfalle war die rechte Seite des Körpers, deren Gebrauch vom Anfange an allmälig abzunehmen schien, so sehr ihrer gewöhnlichen Kraft beraubt, und die verschiedenen Theile derselben geriethen in so häufige zitternde Bewegungen, die jetzt sogar im Bette ganz deutlich waren, daß man die paralysis agitans dieser Seite nicht verkennen konnte. Diese letztere Krankheit währte ungefähr 5 Wochen, dann trat, sowohl in Bezug auf diese, als auf den allgemeinen Gesundheitszustand, eine bedeutende Besserung ein. Die Muskeln der rechten Seite standen jetzt mehr unter der Herrschaft des Willens und das Zittern hatte sich fast ganz verloren. Die Frau entschloß sich zu dieser Zeit, ihren Mann zu besuchen, welcher sich im Hospitale befand, und von zwei Personen geführt, ging sie durch mehrere Straßen zu ihm; aber bei ihrer Heimkehr fühlte sie sich sehr erschöpft, und fiel in einen Zustand ungeheuerer Schwäche, welcher bis zu ihrem Tode, der ungefähr sechs Wochen nachher erfolgte, fortdauerte. Die paralytisch gewesene Seite war, mit Ausnahme des Arms, der nicht wieder gebraucht werden konnte, mehrere Wochen vor ihrem Tode ganz frei von Zittern, und eben so zu Bewegungen fähig als die andere. Die Sprache blieb deutlich, und der Geist war ganz frei; es schienen mehr die Kräfte des Körpers überhaupt, als besondrer einzelner Theile, so durchaus vernichtet zu seyn. Jedoch waren etwas Husten und schleimeitriger Auswurf, so wie Nachtschweiße vorhanden.

Bei der Leichenöffnung zeigte sich der Körper sehr abgemagert, der untere Theil des rechten Ohrs fehlte, eine Narbe bedeckte den übrigen Theil und der äußere Gehörgang war viel weiter als natürlich. Die dura mater ließ nichts Ungewöhnliches bemerken, ausgenommen eine kleine Stelle von dem Durchmesser eines Sixpence, dem porus acusticus internus gegenüber, welche von etwas dunklerer Farbe zu seyn schien, als sie hätte seyn sollen, aber sie war weder verdickt, noch hing sie an irgend einer Seite an. Es hatte sich weder Serum noch Lymphe, noch Eiter ergossen, aber ein Blutklümpchen, ungefähr so groß als eine Erbse, lag gerade am Eingange des meatus internus. Am Gehirn konnte man nirgends etwas Krankhaftes entdecken, nur schien der Theil, welcher an der pars petrosa des Schläfebeins lag, etwas erweicht zu seyn; jedoch war auch dieß nur bloße Vermuthung. Das rechte Felsenbein selbst aber war durchaus cariös und der siebente Nerv dieser Seite schien, wenn man ihn mit dem der andern Seite verglich, etwas geschwunden zu seyn. Dieß war das einzige Bemerkenswerthe am Kopfe. Die Lungen boten nichts Besonderes dar.

Merkwürdig scheint bei diesem Falle 1) die Wahl des Mittels, durch welches der Tod herbeigeführt werden sollte, 2) die vollkommene Paralyse des Armes und die paralysis agitans der Seite, welche zugleich auf derselben Seite vorhanden und die Folge der eingegossenen Salpetersäure waren, und daß sie sich nach den starken Blutergüssen einstellten, und auch mit diesen (denn die pa-

Digitized by Google

ralysis agitans verschwand bald, nachdem die Hämorrhagie aus dem Ohre aufgehört) aachließen; 3) die ausgebreitete caries der pars petrosa ossis temporum, ohne eine Empfindung von Schmerz, oder (kaum) irgend ein Symptom weder vor aoch nach dem Tode, welches auf eine entzündliche Thätigkeit weder dieses Theils, noch des Gehirns oder seiner Membranen hingedeutet hätte.

2) Am Morgen des 14. Junius 1833 brachte sich der Mann dieser Frau, ein 44 Jahr alter Bardier, 8 Tage nachdem er seiner Frau die Salpetersäure in das Ohr gegossen hatte, und nun vermuthete, daß sie sterben werde, mit einem Bardiermesser eine furchtbare Wunde in den Hals bei, zwischen dem os hyoides und der cartilago thyreoidea. Ich sah ihn kurz darauf und begleitete ihn in das Hospital. Das Messer war sehr tief und weit eingedrungen, so daß beide Carotidea bloßlagen, ohne jedoch verletzt zu seya. Die Sprache fehlte ganz, wenn die Wunde offen war, kehrte jedoch zurück, wiewohl nur fast unhörbar, wenn sie geschlossen war. Die Oberfläche des Körpers war kalt, das Gesicht blaß, der Puls kaum fühlbar, und Hemde und Weste waren von Blut getränkt. Der Blutfluß hatte jetzt aufgehört. Der Verwundete wurde sehr von Husten gequält. Als die Wunde mit einem Schwamme ausgewischt wurde, fingen die Gefäße von Neuem an zu bluten. Sie wurden daher unterbunden, die Wundränder mittels 4 Heftstichen und Klebepflaster vereinigt und der Kr. in das Bett gebracht, indem der Kopf mittels Kissen hoch gelegt wurde. Als ich ihn Abends besuchte, litt er an immerwährendem Erstickung drohenden Husten, das Schlingen war beschwerlich und ein Theil des Getränks kam durch die Wunde heraus. Man versuchte am Morgen, die Röhre einer Magenpumpe in die Speiseröhre zu bringen, um dem Verwundeten Getränke einflößen zu können, aber ohne Nutzen, da der heftigste Husten und ein Gefühl von Erstickung hervorgebracht wurden, sobald das Ende des Instruments in die Nähe der Wunde kam. Ein Versuch, eine elastische Röhre einzubringen, hatte denselben Erfolg, so daß alles Getränk, was heruntergelangte, dessen Quantität, wenn er ja etwas heraufbrachte, nur sehr gering war, auf die gewöhnliche Weise verschluckt wurde. Am folgenden Morgen waren der Husten und die Beschwerde bei'm Schlucken noch eben so heftig als den Tag zuvor, und da dieselben sehr abmatteten, und das Getränk noch immer durch die Wunde ausfloß, so entschloß ich mich, diese letztere wieder zu öffnen, da ich fürchtete, ich möge eine Portion der Schleimhaut der trachea mit in die Ligaturen eingeschlossen haben, weil ich einen so anhaltenden Husten mir durchaus auf keine andere Weise erklären konnte. Als ich aber den Verband und die Heftstiche löf'te, fand ich, daß die Schleimhaut durchaus nicht mit gefaßt worden war, und ich konnte weder durch das Gefühl noch durch das Gesicht irgend etwas entdecken, welches eine so auffallende Reizung hervorzubringen vermocht hätte. Ich legte nun wieder drei Hefte ein und hielt die Wunde dadurch geschlossen, daß ich den Kopf so halten ließ, daß das Kinn auf dem obern Theile der Brust ruhte und denselben mittels Bandagen in dieser Stellung erhielt, und verband die Wunde, um die heftige Reizbarkeit derselben herabzustimmen, mit schmalen, leicht mit Opiumtinctur befeuchteten Leinwandstreifen. Am Abend hielt der abmattende Husten noch an; jedoch vermochte der Kr. jetzt etwas Flüssigkeit zu schlucken, die man mittels eines damit getränkten Schwammes ihm in den Mund gebracht hatte. Von seiner Verwundung bis jetzt war, nach seiner Versicherung, kein Tropfen Flüssigkeit in die Speiseröhre gelangt. Am folgenden Tage waren sowohl der Husten als die Beschwerde bei'm Schlucken ja etwas vermindert. Ich legte noch immerfort mit Opium getränkte Leinwand über. Von dieser Zeit an nahmen alle lästige Symptome nach und nach ab, die Wunde fing an sich mit Fleisch zu füllen, der Husten war weniger lästig, und das Schlucken verhältnißmäßig leichter. Er wurde ungefähr nach vier Wochen aus dem Hospital entlassen, wo dann die Wunde geheilt und seine Gesundheit fast wiederhergestellt war; etwas Husten, Heiserkeit und eine leise, krächzende Stimme blieben hartnäckig zurück. Ungefähr 3 Monate nachher wurde dieser Mann wegen einer entzündlichen Krankheit der Blase in das Hospital aufgenommen, welche von einem schleichenden typhösen Fieber begleitet war und bald den Tod zur Folge hatte.

Als die bei der frühern Halswunde interessirten Theile bei der Leichenöffnung untersucht wurden, zeigte es sich, daß die linke Seitenhälfte der epiglottis fast ganz fehlte; der Rand der letztern war an dieser Seite dick und ungefähr 1 Linie tief eingezackt, und die cartilago arytaenoidea derselben Seite war beträchtlich vergrößert und so stark nach oben an ihren Nachbar angedrückt, als wenn sie die Lücke, wo die epiglottis fehlte, hätte ausfüllen sollen.

Dieser Fall scheint mir merkwürdig, nicht allein, weil er die Symptome einer Verletzung der epiglottis kennen lehrt, sondern auch zeigt, daß selbst auf dieses wichtige Organ eine Krankheit in großer Ausdehnung einwirken könne, ohne daß so ernstliche Folgen entstehen, als man bei'm ersten Blicke sich wohl einbilden könnte. Aus dem immerwährenden Husten, dem Erstickungsgefühle, dem Unvermögen zu schlucken, und dem fast gänzlichen Verluste der Stimme, welche unmittelbar auf die Verwundung des Halses sich einstellten, läßt sich, meines Bedünkens, unbedenklich schließen, daß die epiglottis verletzt worden war, und da bei der Section die linke Seitenhälfte derselben fehlte, so kann, meiner Ansicht nach, auch geschlossen werden, daß die Verletzung in einem Einschnitte bestand, welcher sich von der linken Seite ihrer Basis in etwas längslaufender Richtung ausdehnte, jedoch wahrscheinlich nicht so weit, daß der ganze Theil weggeschnitten worden wäre, sondern nur so weit, daß dadurch die Vitalität dieser Seite vernichtet und daher bald nachher die Abstoßung derselben herbeigeführt wurde. Wunden der epiglottis sind sehr selten, und es läßt sich schwer begreifen, wie eine solche in dem gegenwärtigen Falle beigebracht werden konnte, wenn man nicht die entschlossensten Bemühungen, sich um's Leben zu bringen, annimmt.

Miscellen.

Traumatische Ortsveränderung des Herzens. Einem dreizehnjährigen Knaben gingen die Räder eines Wagens, von der linken nach der rechten Seite hin, über die Brust. Die Rippen waren gebogen, aber nicht gebrochen. Der Brustkorb war nach der rechten Seite hin verschoben. Den Herzschlag fühlte man nur auf der rechten Seite. Das Athmen war sehr erschwert, der Puls sehr regelmäßig. Es wurde drei Mal zur Ader gelassen und man gab Neutralsalze und Meerzwiebel. Nach drei Wochen konnte man den Schlag des Herzens wieder an der normalen Stelle fühlen; der Brustkorb hatte seine natürliche Gestalt wieder angenommen und der Knabe befand sich wohl. (London medical gazette.)

Zur Heilung der Klumpfüße empfiehlt Hr. Guerin zu Paris, bei jungen Kindern den in die gehörige Richtung gebrachten Fuß mit Gyps zu umgießen und versichert, daß er auf diese Art (die besonderen Handgriffe ꝛc. wird er noch bekannt machen) binnen zwei Monaten und ohne Nachtheil Heilungen von Fällen erlangt habe, die schon nach andern Methoden vergeblich behandelt worden waren.

Bibliographische Neuigkeiten.

Supplemente zur Lehre vom Kreislaufe. Von Dr. X. F. J. C. Mayer ꝛc. II. Heft. Flimmerbewegungen, Leben der Blutsphären, Monadenlehre. Bonn 1836. 4.

Lectures on the Nervous System. By *Marshall Hall*, M. D. London 1836. 8.

Lectures on subjects connected with clinical Medicine. By *P. M. Latham*, M. D. London 1836. 12.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 1049. (Nro. 15. des XLVII. Bandes.) **Mai 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Geologie im Jahr 1835.

Von Laurance.

(Ein Bruchstück aus der Schrift gleiches Namens).

(Beschluß).

Diejenigen, welche mit Hrn. Lyell behaupten, daß alle Modificationen an der Erdoberfläche durch die langsame aber stufenweise Operation von noch in Thätigkeit befindlichen Ursachen hervorgebracht worden seyen, können nie über die Beweise für diese allgemeine Fluth wegkommen; mit welcher verglichen alle Revolutianen und Convulsionen der neuern Zeit zum Unbedeutenden herabsinken. So groß und furchtbar aber diese Wirkungen auch sind, wenn wir sie nach dem kleinen Maaßstabe unserer Vorstellungen schätzen, so sind sie fast nichts, wenn sie in Beziehung auf die Erdkugel — die große Masse von Materie, auf welcher sie vorkommen, betrachtet werden und eigentlich unbedeutend, wenn sie mit den mächtigen Umwälzungen verglichen werden, welche hohe Hügel dem Erdboden gleichgemacht und Vertiefungen des Oceans in Berge erhoben haben. Berge, wie diejenigen, welche den muscheltragenden Gipfel von Snowdon hervorbrachten und in der dunklen Tiefe der Erde die schöne Vegetation ihrer Oberfläche begruben; aber ehe wir zu der Betrachtung dieser gelangen sind noch anderei nteressante Reliquien der antediluvionischen Welt zu untersuchen; und Veränderungen, welche auf die Thätigkeit von vorhandenen Ursachen bezogen werden können, welche in Perioden wirkten, die nicht mit Gewißheit bestimmt werden können, immer aber später, als die Consolidation der in Schichten gelagerten Massen, welche wir demnächst zu untersuchen haben.

Die Kieslager sind nicht die einzigen Gräber der antediluvianischen Bevölkerung, sondern die Natur scheint auch Catakomben zu ihrer Aufnahme bereitet zu haben. Allenthalben, aber ganz besonders in den Kalksteinfelsen, finden wir Höhlen oder Spalten, welche theilweise, oder ganz mit Knochen von Thieren und fremden Substanzen angefüllt sind. Als sie zuerst entdeckt wurden, hielt man sie für unzweideutige Beweise der Fluth und glaubte, daß die so begrabenen Knochen die Reste der Thiere seyen, welche in diese Höhlen geflohen seyen, um der Zerstörung zu entgehen. Aber von vielen dieser Höhlen weiß man jetzt gewiß, daß sie für eine lange Zeit die Wohnungen, Höhlen von Hyänen, Bären und andern unterirdische Wohnungen liebenden Thieren waren; so, z. B., die Höhle zu Kirkdale in Yorkshire, so sorgfältig untersucht und beschrieben von Dr. Buckland, welche, obgleich sie die Knochen einer großen Menge von Thieren enthält, doch jetzt für die Höhle einer Hyäne anerkannt ist, aus dem Grunde, weil die Knochen dieses Thieres vorherrschen und die der andern Thiere die Spuren der Zähne jenes gefräßigen, wilden Thieres tragen. In diesen Höhlen, wie in andern ähnlichen in England, Deutschland und anderwärts, sind die Knochen so von festgewordenem Schlamm umgeben, welcher in die Oeffnung hineingeflossen ist und ohne Unterschied sowohl die Hyäne, als deren Beute bedeckt hat. In einigen Fällen sind auch Kiesel mit dem Strome eingedrungen und haben die Spuren von gewaltsamer Einwirkung auf die obere Oberfläche der Knochenschicht hinterlassen. Die Eingänge dieser Höhlen sind gewöhnlich angefüllt, entweder durch herbeigeführte Kiesel oder durch eine Anhäufung von Localfragmenten, so daß ihre Auffindung ganz zufällig ist.

In einigen Fällen, wie in den Knochenbreccien, die an den Küsten des Mittelländischen Meeres so häufig vorkommen, hat die fremdartige Masse, in welche die Knochen eingesenkt sind, eine Steinmasse gebildet, welche härter ist, als der Stein, in welchem sie vorkommt, und es giebt andere Züge dieser knochenführenden Breccien, welche nicht allein ihr hohes Alter bezeichnen, sondern auch auf manche außerordentliche Veränderungen hindeuten, welche eingetreten sind, seit sie als offene Spalten existiren. So sind ihre Eingänge an sehr hohen Stellen über der Meeresfläche, an der Seite steiler Felsen, und doch sind entschiedene Beweise vorhanden, daß sie einst unter der Wasserfläche sich befanden; z. B, Pholas lithodomus oder die Steindohrmuschel (ein Seebewohner) hat in mehrern Fällen die Wände des Eingangs durchbohrt und seine Reste an den Felsen hängend zurückgelassen. In einer spätern Periode war die Höhle zum Theil von fernher transportirtem Material gefüllt: dann von Thierknochen, welche unter einander vermischt und zusammengekittet wurden durch eine Ablagerung von kohlensaurem Kalk, von dem Durchsickern von Wasser durch die Masse des Felsens, worin die Spalte gebildet war: und wiederum, wurde der Fels selbst in die Höhe gehoben oder die See fiel bis zu ihrer jetzigen Höhe.

In andern Fällen, wie an dem Fels von Gibraltar, sind entscheidende Beweise da, daß die Breccien mit ihrem organischen Inhalte versehen worden sind seit der Erhebung jenes merkwürdigen Berges und vor der Fluth: die Knochen sind Knochen von Säugethieren und Vögeln, welche zufällig oder als Beute von Raubthieren in die Klüfte geriethen, welche, obgleich jetzt mit kalkartigen und anderen dem Kalkstein an Härte gleichen Materialien angefüllt, nach der Oberfläche hin in große Höhen verfolgt werden können, wo die Eingänge mit gerollten Fragmenten von Jaspis, Achat, Onarz und andern Trümmern bedeckt sind, welche aus großer Entfernung durch die Diluvialwellen herbeigeführt worden sind, welche über diesen einzelnstehenden in die Luft ragenden Fels, zugleich mit allen hohen Bergen unter dem ganzen Himmel, wegflueteten und Spuren ihrer Wirkung zurückließen welche weniger auffallend, aber nicht weniger unzweifelhaft sind, als die herumgestreuten Blöcke in den Ebenen Potens, oder die Granitmassen auf den Jurabergen *). Aber an der Basis desselben Felsens sind

*) „Die unbedeckten Theile des Felsens von Gibraltar legen dem Auge eine bemerkenswerthe Erscheinung dar, weil sie darauf hinausgeht, deutlich zu beweisen, daß, wie hoch auch die Oberfläche dieses Felsens jetzt über der Meeresfläche erhoben seyn mag, er einstmals das Bette bewegter Gewässer gewesen sey. Diese Erscheinung kann an mehreren Theilen des Felsens beobachtet werden; sie besteht aus topfähnlichen Ver-

Digitized by Google

andere Spalten, welche in neuern Zeiten mit conglomerirten Substanzen angefüllt worden sind, die hauptsächlich aus Stücken des Kalksteins, aus welchem der Felsen besteht, zusammengesetzt sind, untermengt mit den Knochen von Vögeln, welche in der Brütezeit in diesen Klüften nisten: und in einem dieser Concremente wurde, wie Major Imrie angiebt, ein Stück von einer grünen Glasbouteille gefunden, welches seine neue Formation darthut. Eben so sind auch in England und allen Theilen von Europa Klüfte oder offene Spalten im Kalksteinfelsen vorhanden, wie, z. B., in Duncombe Park, und in Settle bei Ingleborough in Yorkshire, in welche Säugethiere, die an der Oberfläche waideten, durch Zufall herabgefallen und umgekommen sind, und wo, wie Prof. Sedgwick beobachtet, in dem Laufe von zwei- oder drei Tausend Jahren große Massen von Knochenbreccie sich angehäuft haben müssen.

Wiederum giebt es Höhlen, ursprünglich Höhlen von Bären und Hyänen, in welchen in einer spätern Periode der Mensch Zuflucht gesucht hat und umgekommen ist und seine Gebeine mit denen seiner nicht mit ihm gleichzeitig gebornen Vorgänger zurückgelassen hat: wie, z. B., in der Höhle zu Bize, in der bei Lunel-viel in Frankreich, wo die Knochen von Vierfüßern z. B., von Rhinoceros, Bären und Hyänen in Unordnung mit denen des Menschen gemengt gefunden werden. Diese einander so ungleichen Ueberbleibsel hätten vielleicht gleichzeitig von entfernten Gegenden dahin gebracht worden seyn können durch den Strom des Wassers, der auch die andern fremden Substanzen in die Höhle führte; aber die wahrscheinlichere Ansicht und die auch von denen, welche die Thatsachen untersucht haben, angenommen wurde, ist, daß ihr Zusammen-Vorkommen zufällig ist und sie selbst verschiedenen Perioden angehören; daß die Thiere, von welchen die Knochen vorherrschend sind, die ersten Bewohner der Höhlen waren; daß die ungeheure Anhäufung von Knochen nach und nach bewerkstelligt wurde, während der langen Periode, in welcher wilde Thiere die unbeschränkte Herrschaft in den Wäldern von Europa besaßen, wo jede Höhle der Aufenthaltsort von Hyänen und jede Aushöhlung eine Bärenhöhle war; daß in einer spätern Periode, wo diese Rassen ausgerottet waren, der Mensch in dieser Höhle einen Zufluchtsort vor Verfolgung fand, einen sichern Aufenthalt, oder einen Begräbnißplatz: so sehen wir, wie eine einzige Höhle die Monumente von verschiedenen und weit von einander entfernten Epochen enthalten kann und es läßt sich beurtheilen, wie unpassend es war, alle diese Erscheinungen auf die Sündfluth zu beziehen. Die Schwierigkeit, welche die allgemeine Abwesenheit von Menschenknochen in diesen reliquiae diluvianae darbietet, wurde von den Geologen bald gefühlt, welche diese Hypothese annahmen, und es wurde angenommen, daß der Umstand nur erklärt werden könne, wenn man weiter annahm, daß die Erde oder wenigstens der Theil derselben, wo diese Thierüberreste in solcher Menge gefunden werden, zur Zeit der Sündfluth nur sehr dünn bevölkert gewesen seyn; oder daß die antediluvianische Bevölkerung damals auf die Länder Asia's „die Wiege des Menschengeschlechts" *) beschränkt gewesen sey, welche die Geologen noch nicht durchforscht haben.

Es scheint a priori kein genügender Grund vorhanden zu seyn, warum nicht auch Menschenknochen mit Thierknochen begraben seyn sollen: der unzerstörbare Bestandtheil, phosphorsaurer Kalk, ist in ihnen in gleicher Proportion vorhanden und wir wissen, daß in neuerer Zeit Menschenskelette, welche zufällig begraben wurden, petrificirt worden sind, oder ihren ursprünglichen Zustand mehrere tausend Jahre behalten haben **). Wir können die Abwesenheit derselben in den Diluvialresten nur durch die erwähnte Annahme erklären, daß unsere Race zu der Zeit, „wo alles Fleisch unterging, nur einen sehr kleinen Raum der Erdoberfläche einnahm." Europa, das ist klar, konnte während der Periode, wo die Höhlen durch die wilden Thiere eingenommen waren, deren Knochen sie in so wunderbaren Quantitäten einschließen, nicht von Menschen bewohnt gewesen seyn ***). Die Aehnlichkeit der thierischen Reste in Höhlen mit denen in den oberflächlichen Schichten von Lehm und Sand, ist eine merkwürdige Thatsache, aber sie beweiset nicht, daß sie in derselben Periode lebten oder gleichzeitig zerstört wurden; denn es ist einleuchtend, daß einem großen Theile der Einwohner dieser Höhlen, in welchen zahllose Generationen gelebt hatten und gestorben waren, und der Wirkung der Diluvialströmung vorangehend, welche die noch lebenden Individuen überflutete und alles mit fremder Substanz bedeckte eine ungeheure Anhäufung von thierischen Ruinen bewirkt worden war, ein viel höheres Alter zugeschrieben

---

tiefungen von verschiedener Größe, welche in dem festen Felsen ausgehöhlt sind und augenscheinlich durch Abreibung von Kiesel und Sand entstanden sind, die durch die reißende Fluth von Strömen oder Seeströmungen in Bewegung gesetzt wurden. Eine derselben, welche noch ganz neuerdings offen gelegt worden, habe ich mit Aufmerksamkeit untersucht und fand sie fünf Fuß tief und drei Fuß im Durchmesser: der Rand der Oeffnung ist abgerundet, als wäre es durch Kunst geschehen und ihre Seitenwände und Boden haben einen beträchtlichen Grad von Politur behalten. Von der Mündung an war sie 3½ Fuß tief mit einer rothen thonartigen Erde gefüllt, welcher in geringer Quantität kleine Theile von durchsichtigem Quarzkrystall beigemengt waren; die übrigen 1½ Fuß bis zu dem Boden enthielten eine Menge im Wasser abgeriebener Steine, welche die Größe eines Gänseeies bis zu der einer kleinen Wallnuß hatten und aus rothem Jaspis, gelbweißem Feuerstein, weißem Quarz und blauweißem Achat bestanden, welche durch Kalkspath fest verbunden waren. In dieser Breccie konnte ich keine Spur der Gesteinart entdecken oder irgend eine kalkartige Substanz, das Cement ausgenommen, wodurch sie vereinigt war. Diese Topfhöhle ist 910 Fuß über der Meeresfläche." Major *Imrie's* Mineralogical Description of Gibraltar.

*) Hr. Wrover, mit welchem Dr. Buckland zusammenstimmt, sagt: „Die genügende Lösung des allgemeinen Problems, so weit es den Menschen betrifft, muß wahrscheinlich ganz besonders in den Kaukasischen Gegenden, der Wiege der Menschenrasse, gesucht werden; und ein anderer damit zusammenhängender Zweig der Untersuchung ist, ob irgend welche sogenannte Ueberreste von Elephantus, Rhinoceros, Hippopotamus und Hyänen in dem Diluvium der Tropengegenden vorhanden sind, und, wenn sich deren finden, ob sie mit den neuern Arten dieser Gattung übereinstimmen, oder mit den ausgestorbenen, deren Reste in so reichlicher Menge über die gemäßigte und kalte Zone der nördlichen Halbkugel verbreitet sind."

**) In einer Torfgrube auf der Besitzung des Grafen Mairn in Ireland, wurde ein menschlicher Körper ausgegraben, der einen Fuß tief im Sande und mit 11 Fuß Moos bedeckt war. Der Körper war völlig bekleidet und die Kleidungsstücke schienen von Haaren verfertigt. Ehe der Gebrauch der Wolle in Ireland bekannt wurde, waren die Kleidungsstücke der Einwohner von Haaren gefertigt, so daß sich daraus ergeben würde, daß dieser Körper in jener frühen Periode begraben worden sey; doch war er frisch und unverwest. Dr. *Rennie*, Essays, p 521.

***) Von der unermeßlichen Zahl von Thieren, die in diesen natürlichen Begräbnißplätzen begraben sind, kann man sich eine Vorstellung machen aus Dr. Buckland's Bericht über die Höhle Kühloch in Franken, wovon er sagt: „Da sind Hunderte von Karrenladungen von schwarzem animalischen Staube, welcher den ganzen Boden wenigstens bis zu einer Tiefe von sechs Fuß bedeckt, und welche, wenn wir diese Tiefe mit der Länge und Breite der Höhle multipliciren, fünf Cubikfuß übersteigt. Die Quantität thierischer Materie, welche auf diesem Boden angehäuft ist, ist die überraschendste und in ihrer Art einzige Sache, die ich jemals wahrnahm; und viele Hunderte ich kann sogen Tausende von Individuen müssen ihre Ueberbleibsel hergegeben haben, um diese schreckliche Masse von Todesstaub hervorzubringen. Sie scheint zum großen Theile von zertrümmerten und pulverisirten Knochen herzurühren; denn die fleischigen Theile thierischer Körper bringen durch ihre Zersetzung eine so kleine Quantität erdiger Ueberbleibsel hervor, daß wir den Ursprung dieser Masse vorzüglich in zerfallenen Knochen suchen müssen. Die Höhle ist so trocken, daß die schwarze Erde in dem Zustande lockeren Pulvers auf dem Boden liegt und als Staub unter den Füßen aufsteigt; sie enthält auch noch ein so reiches Verhältniß ihrer ursprünglich thierischen Materie, daß sie gelegentlich von den Bauern als gutes Düngungsmittel für die nahegelegenen Wiesen verwendet wird." Reliquiae Diluvianae, p. 135.

Digitized by Google

werden müsse. Ueberdem waren in vielen Fällen die Höhlen nicht allein Jahrhunderte hindurch bewohnt gewesen, sondern diese letzten Wirkungen wurden auch hervorgebracht, — sie waren verlassen und verschlossen — lange bevor die Oberfläch der Erde die heftige entblößende Wirkung der Ueberfluthung erfuhr. Dieß scheint die merkwürdige Lage der Eingänge vieler dieser Knochenhöhlen, besonders in Deutschland, zu beweisen. Dieselben befinden sich nämlich gewöhnlich an unzugänglichen Stellen an der Fläche steiler Felswände, wie, z. B., die der merkwürdigen Höhle von Rabenstein, Kuhloch und Schneiderloch in der Schlucht des Esbach-Flüßchens in Franken, die Dr. Buckland beschrieben hat. In diesem Falle werden die ursprünglichen Eingänge der Höhlen nicht an der perpendikulären Seite der Felsen angenommen, wo sie sich jetzt finden, sondern an der Oberfläche des höchsten Grundes, durch welchen das Strombett ausgehöhlt worden ist. Dieß wird durch die Figur deutlich. Der Eingang zu der Rabensteinhöhle ist an der Seite der Klippe unter der Capelle (a) sichtbar; der Esbach-Fluß fließt in der Mitte der entblößten Vertiefung abwärts; und die Höhlen von Kühloch b und Schneiderloch c finden sich in der Mitte der Seite der gegenüberliegenden Klippen. Dr. Buckland folgert dabei, daß der hohe Grund an jeder Seite der Schlucht ursprünglich zusammenhing, und daß die Oeffnungen der Höhlen in der Ebene der Gegend in dem Raume waren, den jetzt das Thal einnimmt, wie bei Scharzfeld und andern ähnlichen Puncten, und daß an diesen Eingängen die Kiesel und der Fluthschlamm, welcher die Knochen umgiebt, eingedrungen sind: zu derselben Zeit wurde, wie er annimmt, der obere Theil der Höhlen abgeschnitten und die Schlucht ausgehöhlt: allein es erscheint etwas inconsequent, einer und derselben Einwirkung so unähnliche Resultate zuzuschreiben, als die ruhige Absezung einer dünnen Lage Schlamm auf dem Boden der Höhle und daneben die Ausübung einer Gewalt, die so heftig ist, daß sie einen Canal mehr als hundert Fuß tief in feste Felsen schneidet; eine dieser Höhlen bietet überdem, wie die Höhle von Kirkdale, keine Spur von Diluvialthätigkeit in ihrem Innern dar: die Oeffnung derselben mußte daher vorher geschlossen seyn. Alle diese Umstände rechtfertigen in der That die Folgerung, daß diese Wirkungen durch eine Aufeinanderfolge von Ursachen hervorgebracht worden sind, welche zu verschiedenen Perioden gewirkt haben; obgleich die Erscheinungen der Knochenhöhlen und Breccie im Allgemeinen auf die letzte vorübergehende Fluthströmung (rush) der Wasser über die Oberfläche bezogen werden können, — die große Zusammenreißung, deren Wirkungen wir überall entdecken *).

*) He. Lyell und andere Schriftsteller nehmen an, daß die Erdoberfläche zur Zeit der Mosaischen Fluth keine große Modification erlitten habe, und daß die strengste Auslegung der Erzählung der Schrift uns nicht zu der Erwartung berechtige, irgend ein geologisches Monument der Catastrophe zu finden. Daß keine heftige Fluthströmung (rush) vorhanden war, dafür, behauptet He. Lyell, ist der durch die Taube zurückgebrachte Oelzweig ein unzweideutiger Beweis, da dieß deutlich darthut, daß die Vegetation nicht zerstört war. Seine geologischen Einwürfe gegen die allgemeine Verbreitung der Fluth, sind: 1) daß an den Seiten des Aetna's Kegel oder kleinere Vulkane, wenigstens zehntausend Jahre alt, vorhanden sind, welche der entblößenden Gewalt entgangen sind. 2) Daß es lebende Bäume giebt, wie das Taxodium in Mexico, 117 Fuß im Umfange, welche, nach Decandolle, länger als fünftausend Jahre gestanden haben. 3) Daß viele Alluviums von höherem Alter sind, als die der Fluth zugewiesene Periode. 4) Daß die Gegend der erloschenen Vulkane in Frankreich, über deren Thätigkeit Geschichte und Tradition, obgleich sie zweitausend Jahre zurückgehen, gänzlich schweigen, nicht eine Spur von diluvialen Wellen zeigt, indem die Kegel von lockerer Asche und die Crater, mehrere Hundert an der Zahl, seit ihrem Ausbruche nicht gestört worden sind. Die Sündfluth der Schrift betrachtet er als ein außerordentliches Ereigniß, weit über den Bereich physikalischer Untersuchung hinaus, sowohl in Beziehung auf die zu ihrer Hervorbringung in Thätigkeit gesetzten Ursachen, als in Hinsicht auf die daraus hervorgegangenen Wirkungen. Ist es nicht etwas sonderbar, daß ein Theoretiker, welcher mit Titanenhand Berge an dem Aequator in die Höhe hebt und die haben Gegenden des Nordens unter den Ocean senkt, um die Climaveränderungen zu erklären, deren Existenz durch geologische Erscheinungen bewiesen werden, über die Einführung von secundären Ursachen so bedenklich ist. Die Schwierigkeiten, welche er angiebt, sind blos negative und die Gründe, auf welche er sie stützt, rein hypothetisch, während die positiven Zeugnisse — die auffallenderen diluvialen Erscheinungen — unerklärt bleiben. So ist das den Kegeln des Aetna's zugeschriebene ferne Alterthum von den Wirkungen abgeleitet, welche man von der Thätigkeit des Vulkans in neueren Zeiten beobachtet hat. Cuvier spricht in starken Ausdrücken seine Ansicht aus über das Unzureichende der gegenwärtig vorhandenen Ursachen zur Hervorbringung der geologischen Erscheinungen: „Vergeblich wird man in denjenigen Kräften, welche gegenwärtig an der Oberfläche der Erde in Wirksamkeit sind, hinreichende Ursachen zur Hervorbringung der Revolutionen und Katastrophen suchen, wovon die Erdrinde uns die Spuren zeigt; und wenn man zu den bis jetzt bekannten constanten äußeren Kräften seine Zuflucht nehmen will, so wird man damit nicht weiter reichen."

Dr. Buckland leitet noch eine andere Folgerung aus den unbewohnten Höhlen und Knochenspalten ab, nämlich daß die relative permanente Stellung von See und Land nicht wesentlich verändert worden, sondern daß die antediluvianische Oberfläche oder wenigstens ein großer Theil der Hemisphäre ganz so wie jetzt war. Diese Ansicht, obgleich im Ganzen ein richtiger Schluß, darf nur mit Modificationen angenommen werden *). Die Gewalt, welche die Thäler entblößte, möchte auch das Becken seichter Seeen ausgehöhlt haben; und wir haben gesehen, welche Störungen die Küste des mittelländischen Meeres, wo die Knochenbreccien in solcher Menge vorhanden sind, erfahren haben. Auch haben wir andere Zeugnisse von ähnlichen Störungen nach zu untersuchen.

Ein auffallender Zug der britischen Küste sind die unterirdischen Wälder, wie sie genannt werden, — begrabene Bäume, welche in unermeßlicher Zahl unter dem Boden unserer Moore und anderem flachen Lande liegen. Die ebene Gegend an der Küste, vom Humber bis nach Norfolk, ein ungeheurer Landstrich, welchen die Industrie und der Reichthum der neuern Zeiten fruchtbar gemacht hat, ist mit Resten dieser alten Wälder angefüllt, obgleich jetzt nicht ein Baum das langweilige Einerlei der Oberfläche belebt. Diese Reste bestehen aus den Stämmen, Zweigen, Wurzeln und selbst Blättern von Eichen, Birken, Tannen und andern Bäumen und Gesträuchen, welche zuweilen im Zustande völliger Erhaltung gefunden werden, so daß das Holz seine natürliche Faser und ursprüngliche Härte behalten hat. An manchen Stellen werden sie unter einem Niederschlagsabsatze gefunden,

*) Ueberall wo solche Höhlen und Spalten vorkommen, d. h., in dem größern Theile von Europa, und in welchem andern Theile der Erde solche Knochen unter ähnlichen Umständen gefunden werden, da trat keine solche Veränderung der respective von Land und Wasser eingenommenen Oberflächen ein, wie mehrere Schriftsteller von hoher Autorität geglaubt haben, daß sie unmittelbar der letzten großen Revolution gefolgt sey, durch eine allgemeine und vorübergehende Ueberschwemmung des Planeten, welchen wir bewohnen. Reliquiae Diluvianae, p. 163.

Digitized by Google

wie der Niederschlag, welcher jetzt durch das angränzende Meer an den Küsten zurückgelassen wird, und von beträchtlicher Dicke, gleichsam als wenn seit der Zerstörung der Wälder eine Ueberschwemmung des Oceans stattgehabt hätte. Die Wurzeln sind gewöhnlich in dem Thonsubstrat fixirt, aber die Stämme scheinen durch eine sehr heftige Einwirkung niedergeworfen zu seyn.

Der am schwierigsten zu erklärende Umstand ist die Lage dieser begrabenen Wälder, welche gewöhnlich tiefer, als die Meeresfläche ist, unter welche sie in der That sich zuweilen erstrecken. Ein an den Englischen Küsten eingetretener höherer Stand der Meeresfläche, bietet sich als die zunächstliegende Erklärungsweise der Schwierigkeit dar: aber in andern Gegenden würden Bänke (beaches), welche durch die Wellen aufgeworfen worden sind zu der entgegengesetzten Folgerung führen. Das von Hrn de la Beche angeführte Beispiel der verlassenen Bank (beach) bei Plymouth ist eine gute Erläuterung der Thatsache; a ist eine Seebank, von einer Zusammenhäufung von abgerundeten Kieseln, Muschelstücken und Sand gebildet, gerade so, wie die See sie jetzt zurücklässt, auf einem schräglieggenden Kalksteinfelsen b ruhend, in der Höhe von dreißig Fuß oberhalb der Fluthgränze (high water mark) und diese ist wiederum bedeckt von einer Ablagerung (d) von losen eckigen Fragmenten des unterliegenden Kalksteins, welche über die Bank herabgeglitten sind. Aehnliche hochliegende Bänke kommen noch an der ganzen Linie der Küste vor, woraus allerdings die Folgerung gezogen werden könnte, daß die Meeresfläche gefallen ist. Allein wiederum nicht weiter entfernt als Mountsbai, in Cornwallis, bringt das Zurückziehen des Wassers bei der Ebbe einen unterseeischen Wald zu Gesicht. Wie können nun so anomale und dem Anscheine nach so widersprechende Erscheinungen durch eine und dieselbe Hypothese erklärt werden? Oertliche Erhebungen des Landes auf der einen Seite und ein partielles Senken der See auf der anderen, welche durch irgend eine unbekannte innere Thätigkeit hervorgebracht wären, würden die einzig mögliche Lösung des Räthsels gewähren.

Jede Küste bietet, mehr oder weniger, dieselben complicirten Veränderungen dar. An den Ufern des Baltischen Meeres waren sie lange schon beobachtet und die Ansicht angenommen, daß die Gewässer dieses See's seit Jahrhunderten gefallen seyen, wo Celsius, der Schwedische Physiker, das Verhältniß gefunden zu haben glaubte, in welchem dieses Sinken vorgeschritten sey, nämlich fünfundvierzig Zoll in hundert Jahren. Auf der andern Seite wurde behauptet, daß eben so viel Gründe vorhanden seyen, ein Steigen des Wassers anzunehmen, da man dicht an der Wasserfläche Bäume gefunden hatte, bei welchen die Zahl der concentrischen Ringe in dem Stamme bewies, daß sie wenigstens vierhundert Jahre an der Stelle gestanden hatten; folglich wurden sie, der Hypothese des Celsius zufolge, schon seit langer Zeit unter dem Wasser gewachsen seyn, was unmöglich war. Aber die Thatsache, daß alte Seehäven Binnen-Städte geworden sind, und daß manche Theile des Bothnischen Meerbusens nach und nach Land werden, konnte nicht geleugnet werden. Hr. v. Buch vermuthete daher, daß das Land an manchen Stellen unmerklich in die Höhe steige und um über diese Ansicht in's Klare zu kommen, wurden Linien längs der Küste eingemeiselt, wodurch man glaubte beweisen zu können, daß der mittlere Stand des größten Theiles der Fläche des Baltischen Meeres im Sinken sey. Dieß hätte bewirkt worden seyn können durch Vertiefung des Ausflußcanales (der Sund), allein da das Wasser zu Stockholm gesunken ist, aber nicht zu Abo an der gegenüberliegenden Küste, so war diese Hypothese nicht haltbar. Bei diesem Stande der Angelegenheit, bemühten sich Geologen, um den Gegenstand in's Reine zu bringen und Hr. Brongniart entdeckte bald an der Küste von Schweden Muscheln, welche mit den jetzt in der See existirenden identisch waren, an Felsen hängend, welche offenbar lange Zeit unter dem Wasser gewesen waren, in der Höhe von vierhundert Fuß über dem gegenwärtigen Wasserstande; und bewies so, was vorher nicht vermuthet worden war, daß das Land in die Höhe gehoben worden war: und Hr. Lyell, welcher seit der Herausgabe seines interessanten Werkes jene Gegenden bereiste, hat andere Thatsachen beobachtet, welche die Richtigkeit dieser Ansicht vollständig darthun.

Es ist schwer zu bestimmen, welchen Punct diese Ereignisse in der Chronologie der Erde einnehmen müssen, aber wenn wir über ihr Alterthum nach den Veränderungen schließen sollen, welche in diesem Theile der Erde, seit der historischen Periode, hervorgebracht worden sind, so müssen wir ihnen ein sehr fernes datum zugestehen. So beweisen unzählbare, von den Römern auf der Küste, von Belgien bis Alexandria, aufgeführte Bauwerke, daß seie der Periode, wo jenes berühmte Volk, „wie ein Celeß stand, über der Welt" keine merkliche Veränderungen zwischen den relativen Flächen von Meer und Land in Europa stattgefunden haben. Die tumuli oder Erdhügel, welche von den alten Bewohnern England's und in Europa's anderen Theilen über den Leichen ihrer Krieger und berühmten Todten aufgeworfen sind, von welchen man weiß, daß sie wenigstens zweitausend Jahre bestehen, bleiben bis heutiges Tages unzerstört, außer durch die Alterthumsforscher. Wege und Brücken, von den Römern gebaut, existiren bis zum heutigen Tage unverletzt in den vulkanischen Gegenden Frankreich's, wo alle Anzeigen von neuerer vulkanischer Thätigkeit vorhanden sind, obgleich zu den Zeiten Cäsar's, welcher dieselben Anzeigen beschreibe, Geschichte und Tradition über die Periode ihrer Ausbrüche schweigen. Rom, die „ewige Stadt" selbst, ist, wie schon bemerkt, aus Steinen gebaut, welche von Felsen neueren Ursprungs herrühren, und ihre berühmten Hügel verdanken ihre Erhebung aus dem Mittelländischen Meere, einer vulkanischen Thätigkeit von neuerem datum; in der That ist die halbe Halbinsel aus der Tiefe des Adriatischen Meeres emporgestiegen; Venedig, seine weit berühmte „Königin," steht auf der niedrigsten und zuletzt emporgehobenen Portion seines schlammigen Bettes.

Hätte die Natur eine unveeänderliche Beständigkeit in ihren Bewegungen beobachtet, — hätte man eine Gleichförmigkeit der Operation durch jede Periode der Geschichte der Erde beobachtet, in den Ursachen, welche die geologischen Erscheinungen hervorgebracht haben, so würden wir nur nöthig haben, den Betrag einer täglichen Thätigkeit zu kennen, um die im Laufe der Zeitalter hervorgebrachten Wirkungen zu berechnen, in gleicher Weise, wie die Gesetze, welche das Planetensystem und die fernsten Körper im Raume regieren, abgeleitet sind von Beobachtungen über die Bewegung der Körper an der Oberfläche der Erde: und bringen wir die vorhin erwähnten Thatsachen in Anschlag, welche einen Zustand von Ruhe oder eine ganz unbemerkbare Veränderung während der letzten zweitausend Jahre andeuten, so müssen wir weit über die Fluth hinaus zurückgehen, um die neuesten geologischen Veränderungen zu erklären. Aber die Art zu schließen ist trügerisch; die physische Constitution der Erde hat durch wiederholte Convulsionen gelitten: die Energie der Natur hat sich in Paroxysmen, und nachfolgenden Zwischenräumen von Ruhe geäußert und nicht in gleichförmigen und anhaltenden Anstrengungen. Für die Bewohner von Herculanum gewährte es keine Sicherheit, daß der Vesuv *) von der frühesten Zeit, wohin die Tradition zurückreichte, geruht hatte, und eben so wenig ist die Abwesenheit der störenden Kräfte in unseren Zeiten und Ländern ein Beweis, daß sie nicht in diesem Theile der Erde in fernen Zeiten mit großer Intensität gewirkt haben mögen. An diesem Felsen scheitert Herr Lyell und hier verlassen ihn alle seine Zeitgenossen — Alles, behauptet er, weiset auf die Beständigkeit und Unveränderlichkeit der Naturoperationen hin: semper eadem ist sein Motto, auf die Energie der Natur angewendet. Ein Erdbeben hob die Küste von Chili fünf Fuß in hundert Jahren; viertausend solcher Stöße mögen die

*) Der Vesuv hatte vor der Periode der Colonisirung Italiens durch die Griechen bis zum Jahre 79 nach Christus, kein Zeichen seines vulkanischen Charakters gegeben, als nach mehreren Erdbeben, seine Feuer mit furchtbarer Wuth hervorbrachen und die berühmte Stadt von der ausgeworfenen Materie begraben wurde.

Digitized by Google

Andes in der kurzen Zeit von vierhunderttausend Jahren in die Höhe gebracht haben! Warum sollte Natur „verschwendrisch in ihren Anstrengungen und kärglich mit der Zeit *) seyn?

Doch kehren wir von dieser Abschweifung zurück! Nachdem wir in der Kürze die Operationen existirender Ursachen auf der Oberfläche der Erde untersucht haben, und über die physischen Ereignisse gleichzeitiger und entfernter Perioden innerhalb der Gränzen des gegenwärtigen Zustandes der Dinge nachgeforscht haben, — Ereignisse, welche von der frühern Periode, wo der Mensch und die gegenwärtigen Arten von Thieren zuerst Bewohner der Erde wurden, bis zu den durch die Geschichte verzeichneten oder in unsern eignen Zeiten erlebten Ereignissen herabreichen, — so werden wir vorbereitet seyn, zu der zweiten und wichtigsten Abtheilung unseres Gegenstandes überzugehen, zu den geschichteten Massen, auf welche wir beim Anfange hinwiesen, als dasjenige, was den Oberbau unseres Erdkörpers ausmache, — wovon in der That alle Veränderungen, die wir bisher vor uns haben vorübergehen lassen, nur Modificationen sind — gleichsam die bloße Wirkung von Zeit und Zufall auf das große Gebäude, welches Natur aufgeführt hat. In dieser Untersuchung hören nun Geschichte und Tradition auf, uns zu helfen. Und nicht ferner beschränkt durch diese, müssen wir in den großen Ocean der Zeit eindringen und die neue Welt, die vor uns liegt, durch das Licht der Analogie erforschen.

*) Lyell Principles of Geology.

(Hieran wird sich ein nächstens (in No. 1051) [No. 17. des gegenwärtigen Bandes] folgendes zweites Bruchstück „Ueber geschichtete Felsarten" anschließen.

Miscellen.

In Bezug auf den Grad der Zuverlässigkeit verschiedener Sicherheitslampen wurde bei den mit der Davy'schen Lampe von einer durch das Unterhaus ernannten Commission angestellten Versuchen dieselbe einem Strome von gewöhnlichem Kohlengase ausgesetzt, und sobald die Drahtwände derselben gehörig erhitzt waren, in seitlicher Richtung schnell bewegt, worauf die Flamme hindurchging und der Gasstrom entzündet wurde, ein Resultat, welches sich bei verschiedenen auf diese Art angewendeten Davy'schen Lampen jedes Mal gleich blieb. Dieselben gewähren mithin keine vollkommne Sicherheit, indem die von den Arbeitern im Augenblicke drohender Gefahr gemachten Bewegungen gewiß noch bei weitem heftiger sind, als die in dem Versuche damit vorgenommenen. — Die Stevenson'sche Lampe, (welche innerhalb der Drahtwände mit einem Glascylinder versehen ist und die Luft nur von unten her zuläßt, ward zuerst durch das Glasgemisch ausgelöscht, ließ indeß bei einem andern Versuche die Flamme hindurchgehen, und zwar noch schneller als die Davy'sche. — Die Dillon'sche mit drei Dochten, einem langen Cylinder und einer Scheibe von Glimmerblättchen erwies sich eben so unzureichend — Auch die von Clanny modificirte Davy'sche Lampe, mit welcher derselbe in die gefährlichsten Minen von Durham und Northumberland zu gehen sich erbot, ließ ungeachtet ihres Drahtes und Schirmes die Flamme hindurchschlagen. — Die einzige Lampe, welche sich von allen als wirklich zuverlässig erwies, war die von Upton und Roberts. Dieselbe ist mit einem äußeren Glasschirm und unten mit doppelter Drahtgaze versehen und ließ, als sie einem starken Strom von Sauerstoff und Kohlengas ausgesetzt wurde, die Flamme nicht hindurch, so daß also dieß Instrument unter allen Umständen in den Kohlenminen Sicherheit gewährt und selbst in dem Falle, wo der Glasschirm zerbricht, noch ebensoviel, als die Davy'sche Lampe leistet. (Lond. Med. Gazette, Septemb. 1835.)

In Beziehung auf die Negerrasse scheint mir folgende Aeußerung in The White Man's grave: a visit in Sierra Leone in 1834. By F. Harrison *Rankin*. London 1836. 8. Vol. I. pag 10. bemerkenswerth. „Eines Engländers Vorstellung von einem Schwarzen ist gewöhnlich nach dem Muster jener Neger mit plotten Nasen und Wulstlippen gebildet, welche durch die Straßen London's bettelnd ziehen und, um das schon durch ihr häßliches Antlitz erregte Mitleid noch zu erhöhen, sich pathetische Zeichnungen um den Hals hängen, wo ein in Ketten knieender Africoner sich unter der Geißelung eines mitleidlosen Weißen windet. Eben so gut aber könnte mon die Natur und Eigenschaften eines Arabischen oder Berber Pferdes nach einem abgetriebenen Karrengaul studiren wollen. Die Sclaven, welche aus den Pflanzungen Westindien's nach London gelangen, sind der Mehrzahl der freien Eingebornen Africo's ganz ähnlich, sie sind, mit wenig Ausnahmen, Exemplare der niedrigsten Stufen der Menschheit und rühren von Stämmen her, welche von ihren schwarzen Nachbaren verachtet werden. Unter den mehr cultivirten und geistig höherstehenden, werden eben so edle Züge, eben so hoher Ausdruck und eben so schönes Antlitz angetroffen, als sie Europa bieten kann.

In Beziehung auf den Instinct der Thiere hat ein Herr S. in *Rennie's* field Naturalist 1804, S. 100 eine merkwürdige Beobachtung bekannt gemacht. Er setzte einmal zwei weibliche Kanarienvögel und ein Männchen in einen Heckebauer. Das eine Weibchen paarte sich sogleich, das andere war von sehr zanksüchtigem Naturell und in stetem Streite mit seinem Genossen; es machte sich jedoch ein Nest für sich. Da aber seine Eier Windeier waren, so legte ihm Hr. S. Eier vom Buchfink und vom Hänfling unter, welche es auch ausbrütete. Da auf diese Weise die einzelne Henne mehr Junge hatte, als die andere, so nahm Hr. S. einige ihr fort und legte sie der andern Henne unter. Dieß merkte sie sogleich, und pflegte zum andern Neste hinüber zu gehen und dort ihre Jungen zu füttern. Das Merkwürdigste aber war, daß, wenn das andere Weibchen auf dem Neste saß, sie auch diesem Futter reichte, dagegen augenblicklich mit ihm Streit anfing, so wie sie es irgendwo außer dem Neste traf. (Arch. d. Nat.-Gesch. 1836, II.)

Nekrolog. Der verdiente Lehrer der Physik und Astronomie auf der Universität zu Bonn, Professor von Münchow, ist am 30. April gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Wirkung des Calomel gegen die Folgen der Verbrühung der glottis bei Kindern, so wie über die Bronchotomie bei eben dieser Krankheit

hat Hr. Will. Wallace, M. D., Wundarzt am Jervis-Street Hospital zu Dublin bei Gelegenheit eines daselbst vorgekommenen Falles eine Vorlesung gehalten, welche hier aus dem Lancet vom 19. März 1836 etwas abgekürzt, mitgetheilt werden soll.

„Fast sterbend, sagt Hr. W., wurde das Kind in das Hospital gebracht und etwas über 48 Stunden darauf wurde es schon geheilt wieder entlassen. Es war erst 18 Monate alt und hatte sich dadurch verbrannt, daß es aus einem Theekessel, worin kochendes oder beinahe kochendes Wasser enthalten war, einen Schluck gethan hatte. Der Puls war

Digitized by Google

bei der Aufnahme desſelben ſo raſch und ſchwach, daß die Schläge nicht gezählt werden konnten; es that in der Minute nicht weniger als ſechzig laute, ſehr mühſame Athemzüge; das Antlitz desſelben zeigte einen fürchterlichen Ausdruck von Schrecken; der Gaumen war durch das Waſſer weiß, oder halb verbrannt und das Zäpfchen und die Rachenhöhle waren ſtark geſchwollen. Die Behandlung wurde ſogleich mit dem Calomel begonnen und mit ſo großer Umſicht und Entſchiedenheit betrieben, daß binnen ungefähr 24 Stunden oder etwas darüber eine Drachme desſelben gegeben wurde. Anfangs wurden 2 Gran auf einmal alle halbe Stunden angewendet, aber in der Folge wurde weniger und in größeren Zwiſchenräumen gegeben. Was war die Folge? Einige Zeit, d. h., bis das Mittel auf den Körper gewirkt, trat keine Beſſerung ein, aber nach wenigen Stunden wurde eine Linderung der Symptome bemerkt, und ſpäter hatte die Beſſerung ununterbrochen, wiewohl einige Zeit hindurch langſam, ihren Fortgang. Hierauf aber ging ſie raſch und deutlich vorwärts, und ehe noch dreißig Stunden verfloſſen waren, war aller Schein von Gefahr verſchwunden und die Operation der Bronchotomie, welche man für unerläßlich hielt, war nicht mehr nöthig. Bei keiner Gelegenheit hat wohl die Arzneikunſt einen größern Triumph über den Tod gefeiert, als in dieſem Falle. Derſelbe ſpricht ſo ſtark für die Sicherheit und Wirkſamkeit der von mir bei dieſem ſchrecklichen, in London ſo häufigen Vorfalle angewendeten Heilmethode. Früher wurden dergleichen Fälle als hoffnungslos betrachtet, und ſelbſt mein Vorſchlag, dergleichen Fälle mit Calomel zu behandeln, wurde lange Zeit für roh und grauſam gehalten. Man behauptete, der zarte Kindesorganismus könne dergleichen Pferdecuren nicht aushalten. Jetzt, wo der Werth dieſer Behandlung nicht mehr abgeläugnet werden kann, wo Alles zu Gunſten derſelben ſpricht, meint man wieder, dieſe Methode ſey durchaus nichts Neues. Dergleichen ungerechte Vorwürfe berühren mich nicht. Mir genügt der gute Erfolg. Es giebt jedoch allerdings Fälle von Verbrennung des Schlundes, bei denen die Behandlung mit Calomel nicht ausreichend iſt, indem der Tod eintreten kann, ehe noch die Wirkung des Mittels ſich auf den ganzen Körper geäußert hat.

In dieſen muß man daher zu der Bronchotomie ſeine Zuflucht nehmen, um Zeit zu gewinnen. Der eben mitgetheilte Fall gehört beinahe unter dieſe Rubrik. Ich habe ſchon vor funfzehn Jahren dieſe Operation bei Kindern vorgeſchlagen, ſelbſt unternommen und mit Glück ausgeführt. Ich ſuchte mittels derſelben die armen hülfloſen Leidenden dem drohenden Tode zu entreißen. Bald nach Bekanntmachung meiner erſten Beobachtung ſchlug Hr. Dr. Marſhall Hall dieſelbe Operation für denſelben Fall vor, und führte Fälle an, in welchen er dieſelbe, jedoch ohne Erfolg, vorgenommen hatte; und ich zweifle nicht im Geringſten, daß ihm meine Erfahrungen in dieſem Stücke ganz unbekannt waren. Obgleich es nun Fälle giebt, in denen die Bronchotomie, um Zeit zu gewinnen, unternommen werden muß, ſo warne ich doch vor Mißgriffen, welche ſich Viele haben zu Schulden kommen laſſen und noch täglich ſich zu Schulden kommen laſſen. Die Operation allein iſt ſelten ausreichend, und oft opfert man ſeinen Kranken, wenn man ſich auf ſie allein verläßt. Die durch die Verbrennung erregte Entzündung wird ſich, ungeachtet der Erleichterung, welche die Operation wohl verſchaffen mag, zu den Bronchien erſtrecken, und der Kr. wird ſterben, vielleicht nicht ſo bald, als wenn die Operation nicht gemacht worden wäre, aber es wird doch der Tod ſehr wahrſcheinlich die Folge ſeyn. Man vergeſſe dieß alſo nicht. Man betrachte die Operation immer nur als ein Mittel, Zeit zu gewinnen. Man ſetze daher eine wirkſame

Behandlung mit Calomel nach der Operation fort, jedoch modificirt, denn da einem mehr Zeit bleibt, ſo braucht man keine ſo großen oder ſo oft wiederholten Doſen anzuwenden, obgleich ich es für das Zweckmäßigſte halte, die Merkurialwirkung auf den Geſammtorganismus ſobald als möglich hervorzubringen. Ich halte es um ſo nöthiger in dieſem Puncte darauf zu dringen, da keiner der Practiker, welche kürzlich über dieſe Operation geſprochen, oder deren Anwendung in dieſen Fällen empfohlen haben, zugleich von der Nothwendigkeit der gleichzeitigen Anwendung des Merkurs geſprochen, ja ſelbſt nicht einmal darauf hingedeutet hat. Dieß kann, wenn es ja nöthig ſeyn ſollte, jenen Läſterern zur Antwort dienen, welche die Leute glauben zu machen ſuchten, die Behandlung dieſer Fälle mit Mercur ſey ſchon lange gut bekannt geweſen und allgemein angewendet. Zwei Fälle, deren Geſchichte in meinen Händen iſt, und welche ich weiter unten mittheilen werde, beweiſen nicht nur, daß man ſich auf die Operation, ohne gleichzeitige Mercurialbehandlung, nicht allein verlaſſen könne, ſondern ſie zeigen auch ferner

die Art, wie die Verletzung tödtlich wird. Von der Ausdehnung und Form der Verletzung, welche ſie verurſacht, ſo wie von der Natur und der Ordnung der Symptome, welche ſie hervorbringt, habe ich ſchon früher in meinen Vorleſungen geſprochen.

Der Apotheker hat mir mitgetheilt, daß vor einiger Zeit ein Kind in das Krankenhaus gebracht wurde, welches kalt, ſchlafſüchtig war, an außerordentlich ſtarker Dyspnöe litt, und deſſen Reſpiration ausnehmend mühſam und von einem lauten, tönenden Raſſeln begleitet war. Als man mit Gewalt den Mund öffnete, um in den Schlund ſehen zu können, wurde ein Abſceß aufgeriſſen, und es floß eine Quantität molkenähnlichen Eiters aus. Das Athmen war unmittelbar darauf erleichtert und das Kind erholte ſich. Der Vater des Kindes berichtete, es habe vor einigen Tagen aus einem Theekeſſel, worin heißes Waſſer geweſen, zu trinken verſucht. Dieſe intereſſanten Thatſachen erweitern unſere Kenntniß der Pathologie dieſer Verletzung und zeigen, daß, obgleich ein Kind die mehr unmittelbaren Wirkungen der Verletzung aushalten kann, doch eine Eiterungs- oder eine langſamere krankhafte Thätigkeit eintreten könne, welche eben ſo zerſtörende Folgen haben kann. Dieſer Fall beweiſ't auch, daß der Tod durch die mechaniſche Verſtopfung erfolgen kann, welche in dem Halſe verurſacht wird, obgleich die entzündliche Thätigkeit ſich vielleicht nicht zu den Lungen oder der Bruſt ausgedehnt

Digitized by Google

hat; denn es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß das Kind schnell unterlegen seyn würde, wenn es nicht Linderung bekommen hätte; und da auf die durch das Berſten des Abſceſſes eingetretene Erleichterung ſchnelle Wiederherſtellung folgte, ſo iſt es offenbar, daß die Verletzung keine ſtarke Wirkung auf die Bruſt hervorgebracht hatte.

Behandlung und bisweiliges Fehlſchlagen derſelben. Wenn man den zarten Körperbau der Leidenden betrachtet; den zärtlichen Geſundheitszuſtand, in welchem ſich die Kinder des Armen von dem Alter, in welchem dieſe Verletzung faſt immer und nothwendig vorkömmt; wenn man die Wichtigkeit des verletzten Theils und die Natur der Operation der Bronchotomie bei einem Kinde bedenkt, ſo wird man ſich nicht darüber wundern, daß ſelbſt die zweckmäßigſte Behandlungsweiſe bisweilen keinen glücklichen Erfolg hat. Ich bemerke dieß, weil ich gehört habe, daß man ſich bei einer Gelegenheit triumphirend, aber lächerlicher Weiſe geäußert hat. „Hier iſt ein Fall, wo die Operation gemacht worden iſt, hier ein anderer, wo Calomel gebraucht wurde, und doch finden wir, daß in beiden das Leben des Kindes nicht gerettet wurde.“ Wie lächerlich, immer gleichen Erfolg in ſolchen Fällen zu erwarten! Jedoch kann ich behaupten, daß in Fällen, welche zweckmäßig behandelt werden, der Erfolg faſt immer derſelbe ſeyn wird. Die Zweckmäßigkeit der vorgeſchlagenen Behandlung läßt ſich nicht bezweifeln. Ich habe von vielen, von wenigſtens einem Dutzend Kranken nur einen einzigen verloren, und ich glaube, ich würde auch dieſen nicht verloren haben, wenn die Eltern des Kindes mit Vorſicht gehandelt hätten.

Es iſt mir ein Fall mitgetheilt worden, wo das Kind, aller Sorgfalt ungeachtet, nach gleichzeitiger Anwendung des Calomels und der Bronchotomie, doch in einen Zuſtand fieberhafter Aufregung fiel, welcher allmälig große Erſchöpfung und Sinken der Kräfte herbeiführte. Dieß will ich wohl glauben, ich kann ebenſo leicht begreifen, daß nach dergleichen Anfällen oft ein Zuſtand allgemeiner Reizbarkeit und ſchwächlicher Geſundheit eintreten kann, deſſen Behandlung große Umſicht erfordert.

Kommt einem der in Rede ſtehende Zufall vor, ſo darf man keine Zeit verlieren, den Kranken der Mercurialbehandlung zu unterwerfen, — man kann allenfalls zugleich auch Blutegel um den Kehlkopf herumſetzen. Aber man laſſe ſich durch die ſcheinbare Abweſenheit von Gefahr oder beunruhigenden Symptomen nicht verleiten, das wirkſamſte Behandlungsmittel, welches man irgend anwenden kann, auch nur auf eine Stunde zu verſchieben; denn dieſe Fälle ſind oft ſehr trügeriſch. Es kann aller Schein ſtarker Verletzung ſtundenlang nach dem Ereigniſſe fehlen und dann die beunruhigendſten Symptome ſich mit großer Schnelligkeit einſtellen. Das Kind leidet, nachdem der Augenblick der Unruhe vorübergegangen iſt, oft, dem Anſcheine nach, ſo wenig, daß die Eltern oft in eine falſche Sicherheit eingelullt werden und glauben, das Kind habe ſich, außer einer geringen Excoriation oder Blaſen im Munde, keinen Schaden gethan. Wird die Behandlung mit dem Calomel bald angefangen und gehörig damit fortgefahren, ſo kann man, auch ohne Operation, faſt mit Gewißheit auf einen glücklichen Erfolg rechnen. Hat man jedoch den Fall erſt zu ſehen bekommen, wenn ſich ſchon gefährliche und beunruhigende Symptome eingeſtellt haben, ſo muß man vor Allem überlegen, ob der Zuſtand des Kranken vernünftiger Weiſe zu der Hoffnung berechtige, daß die Krankheit durch die Anwendung dieſes Mittels werde beſiegt werden. Iſt man davon überzeugt, ſo wende man, ohne zu der Bronchotomie zu greifen, zwei Gran Calomel alle halbe oder ganze Stunden an, bis man Linderung erlangt hat. Jeder Gabe Calomel muß ein Tröpfchen (half a minim) Opiumtinctur zugeſetzt werden, und es kann, ſobald ſich Symptome von Linderung einſtellen, die Gabe vermindert und in größern Zwiſchenräumen genommen werden; aber man muß mit dem Mittel fortfahren, bis alle gefährlichen Symptome verſchwunden ſind. Findet man dagegen, daß die Symptome ſo bedeutend ſind und ſo plötzlich ſchlimmer werden, daß man fürchtet, der Tod werde eintreten, ehe noch das Calomel gehörig auf den Körper gewirkt hat, ſo muß man auf der Stelle zur Bronchotomie ſchreiten, um Zeit zu gewinnen, und die Mercurialbehandlung darauf folgen laſſen, bis der Kranke außer aller Gefahr iſt. Die Befolgung dieſer Vorſchriften wird die Kranken faſt immer der dringendſten Gefahr entreißen; doch darf man, um einen vollkommen glücklichen Erfolg zu erlangen, dieſelben nicht aus dem Geſichte verlieren, bis ſich erſt ihr zarter Körper von dem ſowohl durch die Verletzung als durch die Behandlung erlittenen Stoße erholt hat. Die beiden oben erwähnten Fälle ſind folgende:

1) Ein drei Jahr altes Mädchen hatte (10 Uhr Abends) einen Schluck kochenden Waſſers aus dem Theekeſſel gethan, war kurz nach dem Ereigniſſe ſchläfrig geworden und hatte einige Stunden nachher ſehr ängſtlich geathmet. Bei der Aufnahme in das Spital war die Haut heiß, und der Puls ging ſo ſchnell, daß die Schläge nicht gezählt werden konnten. Die Kr. holte ſchwer und ſechzig Mal in der Minute Athem und das Athemholen war tönend. Schleimraſſeln in der Luftröhre machte die Auſcultation etwas unſicher. Die Lippen und das Geſicht waren etwas bläulich; die Augen matt; ſie war verdroſſen und ſchläfrig; ſie konnte ohne Hinderniß trinken; aber ihre Zunge und Schlund erſchienen weiß und verbrüht. Es wurden 4 Gran Calomel gegeben und um 11 Uhr, d. h., zwei Stunden nach der Aufnahme, wurde die Tracheotomie mittels des Scalpels auf der Mittellinie gemacht, wobei kaum etwas Blut ausfloß. Die trachea wurde mittels eines ſtumpfen Meſſers frei gelegt, mit einem Haken hervorgezogen und mittels einer Scheere ein kreisrundes Stück ausgeſchnitten. Die geringe Blutung ſtand in einigen Minuten. Das Athmen fand ſogleich durch die Oeffnung ſtatt, und die Kranke befand ſich, obgleich ſie den ganzen Tag etwas unempfindlich ſchien, um 5 Uhr Nachmittags doch beſſer, konnte auch ungehindert trinken. Allein in der Nacht um 12 Uhr entſtand stupor, heftige bronchitis. Schleimraſſeln im vordern Theile der Bruſt; um 3 Uhr früh coma. erweiterte Pupillen, Geſichtsconvulſionen; toniſche Contraction des rechten Arms; unfühlbarer Puls; heftige Hitze der Haut und um 8 Uhr der Tod.

Digitized by Google

Man hatte nach der Operation eine Gabe Calomel von 2 Gran gereicht, war aber nicht damit fortgefahren. Bei der Leichenöffnung fand sich die epiglottis und die obere Kehlkopfspalte verdickt, weiß und gerunzelt, sicher die Folge des Oedems. Der Kehlkopf war von da bis zur künstlichen Oeffnung gesund. Zwischen letztere und die Bronchienverzweigungen war zähe Lymphe ergossen. Die Bronchialmembran war sehr gefäßreich; die kleineren Bronchienzweige waren durch zähen Schleim verstopft. Nur der vordere Theil der Lungen knisterte, der hintere und obere waren roth und leberartig. Das Lungengewebe war sehr derb; machte man Einschnitte und drückte es zusammen, so wurde etwas blutstreifiger Schleim aus den Luftröhrchen herausgepreßt. Die leberartigen Portionen schwammen im Wasser; nirgends fand sich Eiter. Speiseröhre und Magen waren ganz gesund; die Venen und sinus des Gehirns injicirt; in den Ventrikeln fanden sich eine oder zwei Unzen Serum.

2) Der Kranke war ein Knabe zwischen 3 und 4 Jahren und hatte sich ebenfalls Abends verbrannt. Acht Stunden nachher war das Athmen außerordentlich beschwerlich, der Puls gegen 130, der Körper sehr heiß, das Gesicht geröthet, Zunge und Lippen mit einem weißen breiigen Ueberzuge bedeckt, welcher schichtenweise abgestrichen werden konnte, worauf eine geröthete Fläche zum Vorschein kam. Ungeachtet der Blutegel, Blasenpflaster und Ricinusöle nahm die Athembeschwerde rasch zu; 14 Stunden nach dem Ereignisse lag das Kind ohne Theilnahme mit geröthetem Gesicht und sehr heißer Haut, wobei der Puls fast nicht zu zählen war und dasselbe bis 60 Athemzüge in der Minute that. Die Bronchotomie brachte eine auffallende, jedoch leider nur vorübergehende Besserung, das Athemholen wurde wieder beschwerlicher, es entstanden Convulsionen des Gesichts und dann allgemeine und in einem solchen Anfalle, ungefähr 24 Stunden nach der Operation, starb es. Bei der Leichenöffnung fand sich ungefähr dasselbe, als bei'm vorigen Falle, jedoch nichts von Blasenbildung. Die Wunde bei der Operation war etwas zu groß gerathen und daher die Luftröhre, weil zu viel von den elastischen Knorpeln weggeschnitten worden, an der Stelle der Wunde verengt. Die epiglottis war zusammengeschrumpft und verschloß die Stimmritze nicht gehörig, daher auch während des Lebens das Getränk beständig wieder durch die Wunde herauskam. Wenn man die dichtern Portionen der Lungen einschnitt, so konnte eine Menge eiterförmiger Schleim aus den Bronchien des eingeschnittenen Theils herausgedrückt werden und die zwischenliegenden Theile schwitzten zu gleicher Zeit eine Quantität dunkler, livider oder blutiger Flüssigkeit aus. Die Gefäße des Gehirns strotzten von Blut. In den Ventrikeln fand sich beträchtlich viel Serum, und auch in der Basis des Schädels und um das Rückenmark wurde eine große Menge röthliches Serum angetroffen.

Miscellen.

Von einer zufällig geheilten Eierstockswassersucht ist durch die Guy's Hospital Reports ein merkwürdiger Fall bekannt geworden. Eine 44 Jahr alte Frau, Mutter eines Kindes, seit mehreren Jahren an Eierstockswassersucht krank, wurde am 19. März 1834 in das Guys-Hospital aufgenommen, nachdem sie neun Tage vorher gefallen war und ein Paar Treppenstufen, auf welchen sie gestanden hatte, quer auf ihren Leib zu liegen gekommen waren. Sie empfand augenblicklich die heftigsten Schmerzen, es wurde ihr übel und ohnmächtig und sie bemerkte nun, daß die Anhäufung von Flüssigkeit, welche circumscript gewesen war, sich nun über den ganzen Unterleib vertheilt hatte, bis zum Zwerchfell in die Höhe stieg und die Respiration erschwerte. Es stellte sich nun ein Anfall von Unterleibsentzündung ein, wegen welcher sie behandelt wurde. Aber beenach kam sie in's Hospital. Ihr Unterleib war nun sehr von Flüssigkeit ausgedehnt und sehr schmerzhaft. — Puls 98, — Urinabgang reichlich, — mit dem Stuhl war Blut abgegangen, — es wurde ihr zur Ader gelassen, Fomentationen gemacht und innerlich Calomel und Opium gereicht, unter welcher Behandlung sie sich besserte. Der Mund wurde von Speichelfluß angegriffen am 22. und von der Zeit an nahm die Flüssigkeit immer mehr ab. Wohl aber konnten die Reste des Sackes gefühlt werden, welche sich von einer fossa iliaca zur andern hinüber erstreckten. Sie hatte später einen Anfall von phlegmasia dolens, von welcher sie aber bald hergestellt wurde. Sie lebt jetzt in London als Magd und kann in ihrer linken regio iliaca noch eine Geschwulst fühlen, hat aber keinen Rückfall von wassersüchtigem Dickwerden erlitten.

Als eine neue Methode zur Radicalheilung der Brüche empfiehlt He. Bonnet, in einer der Académie des sciences zu Paris übergebenen Abhandlung, „durch die Hüllen des Bruchs, in der Nähe des Bauchringes, Nadeln einzustechen in der Weise, daß selbige die Wände des Bruchsacks in Berührung halten und die Nadeln nur so lange liegen zu lassen, bis die Adhäsionentzündung sich entwickelt hat."

Zucker, auf dessen Genuß sich Zufälle und Folgen von Bleivergiftung eingestellt haben, ist (in der Stadt Calais im Staate Maine in den Nordamericanischen Vereinigten Staaten) vorgekommen. Viele Personen litten an colica Pictonum, einige sind auch daran gestorben. Endlich gerieth man auf den Gedanken, daß ein Farinzucker, welcher von Barbadoes eingeführt worden, die Ursache enthalten möge. Chemische Untersuchung bestätigte den Verdacht. Verbrecherische Absichten scheinen nicht dabei im Spiele gewesen zu seyn, sondern es ist wahrscheinlich, daß bleierne Reservoirs gebraucht und von der freien Säure des Zuckerrohrsaftes corrodirt worden sind und so das Gift (essigsaures oder apfelsaures oder zuckersaures Bleioxyd) entstanden ist. (American Journal of Medical Science.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité élémentaire de Conchyliologie, avec l'application de cette science à la géognosie Par *G. P. Deshayes*. Première Livraison. Paris 1836. 8. (Es werden 12 Lieferungen erscheinen, die zusammen 2 Bände geben.)

Institutio de morbis acutis, sive doctrina inflammationis et febrium. Auctore *Ger. Conr. Bern. Suringar*, etc. Amstelodami 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 1050. (Nro. 16. des XLVIII. Bandes.) Mai 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber einige Affen, welche unter dem Namen Orang-Outang unrichtig miteinander vereinigt worden sind,

enthalten die Comptes rendus hebdomadaires des Séances de l'Académie des Sciences, No. 3., 1836, folgende Bemerkungen von Hrn. de Blainville:

„Lange Zeit hat man den Orang-Outang, welcher von Buffon mit dem Namen Jocko bezeichnet wurde, als eine von dem Pongo verschiedene Art betrachtet; und es ist allerdings wahr, daß man den letztern zum ersten Male nur aus Vosmaer's und Camper's Beobachtungen, und den Jocko nur aus den Mittheilungen Wurmb's in den Transactiones Societatis Batavae und aus einem vollständigen Skelet kennen gelernt hat, welches sich in der vergleichenden anatomischen Sammlung des Museums der Naturgeschichte zu Paris befindet. Man hielt selbst diese Thiere für so verschieden, daß die Zoologen, nach dem Vorgange des Hrn. Geoffroy, glaubten, mit der letztern eine besondere Gattung bilden zu müssen, welche sie von der andern ganz entfernt stellten, weil zu jener Zeit, bei Eintheilung der Arten der großen Gattung Simia, *L.*, besonders der Gesichtswinkel berücksichtigt wurde.

Später aber, als man die Bemerkung machte, daß von diesen beiden Arten von Affen die eine nur nach sehr jungen Weibchen, die andere nach einem einzigen erwachsenen Männchen bekannt war, fing man an, eine Möglichkeit zu ahnen, daß sie zu einer und derselben Art gehören; eine Vermuthung, auf welche G. Cuvier geführt wurde, als ihm ein Schädel von einem Orang zu Gesichte kam, der dem Alter nach gerade zwischen dem rothen Orang und dem Pongo gestanden haben mußte. Diesen Schädel hatte ihm Hr. Wallich aus Calcutta überschickt.

Zu derselben Zeit aber, als diese Vermuthung unter den Zoologen rege wurde, entstand auch noch eine andre, nämlich die, daß diese beiden Affen in der That verschiedene Arten seyen, wie man von Anfang her geglaubt hatte, daß man aber, in Bezug auf die erstere, weder das erwachsene Alter, noch das männliche Geschlecht, in Hinsicht auf die zweite aber weder das jugendliche Alter, noch das weibliche Geschlecht kenne. Dieser Ansicht traten die meisten Zoologen bei, und vorzüglich alle diejenigen, welche mit den Affen der alten Welt, welche unverhältnißmäßig lange Arme, dagegen weder einen Schwanz, noch Sitzschwielen haben, eine besondere Gattung bilden zu müssen glaubten. Aber diese Vermuthung konnte erst dann die volle Gewißheit erhalten, wenn man im Besitz, wo nicht der ausgestopften Häute von beiden Geschlechtern jeder vermeintlichen Art, doch wenigstens von den Schädeln derselben seyn würde; und erst ganz neuerlich habe ich Gelegenheit gehabt, mir zwei, die Aufklärung dieser Frage fördernde Beweismittel zu verschaffen, nämlich: einen schönen Schädel von einem erwachsenen Orang-Outang und ein vollständiges Skelet von einem andern Thiere derselben Art, welche beide aus Sumatra abstammen. Ich lege dieselben hier der Academie vor.

Man kann demnach leicht sehen und erkennen, daß der Schädel des erwachsenen Orang-Outang noch eben so alle wesentliche Kennzeichen des Schädels von dem jungen Thiere, nämlich die schiefe und regelmäßig eiförmige Gestalt der Augenhöhlen, welche außerdem auch noch sehr nahe aneinander liegen, so wie kleine, schmale, aufsteigende Nasenknochen, welche durch die Ausdehnung der Kinnladenknochen beinahe versteckt werden, an sich trägt; während derselbe durch die Entwickelung der Augenbrauenbogen, der Pfeilnaht und Hinterhauptsgräte, durch die große Verlängerung mit dem Schädel des Pongo vollkommene Aehnlichkeit erhält.

Diesem zufolge und dem wesentlichen Theile des Skelets nach zu urtheilen, ist der Orang-Outang eine von dem Pongo verschiedene Art.

Was die äußern Charactere betrifft, so scheint es gewiß, daß sie zur Bestätigung dieses Unterschieds ebenfalls ge-

Digitized by Google

nügen, indem bei dem einen die männlichen Thiere mit einem dicken, zusammengedrückten, abgerundeten, deckelförmigen, nackten Hautlappen versehen sind, welcher an der äußern Seite der Backe liegt, wie ich mich hiervon bei mehrern schönen Exemplaren in der Leydener Sammlung habe überzeugen können; ein Theil, welcher bei einem andern nicht vorhanden ist, wie man sich durch die Beschreibung Wurmb's überzeugen kann, dem eine so ausgezeichnete Eigenthümlichkeit, welche diesen Thieren ein wahrhaft fürchterliches Ansehen giebt, nicht entgangen seyn würde. Da es also ganz sicher der Pongo ist, dessen Skelet, dem dieses Kennzeichen fehlt, wir besitzen, so muß man daraus schließen, daß dasjenige Thier, an dem dieser Character vorhanden ist, und von welchem ich in Frankreich nur junge Weibchen gesehen habe, der Orang-Outang ist.

Aber dennoch ist dieß ein Schluß, welchen man noch nicht als durchaus richtig betrachten muß, denn es könnte ja seyn, daß mehrere Arten unter dem einen Namen Orang-Outang verbunden worden wären.

In der That unterscheidet sich der Schädel, bei dessen Ansicht Cuvier auf den Gedanken gebracht wurde, daß der Orang-Outang und der Pongo nur eine einzige Art bilden könnten, zu merklich von demjenigen, von demselben Alter mit dem Pongo, als daß er demjenigen des Pongo sehr nahe stehen könnte. Die Augenhöhlen sind beinahe rund und verhältnißmäßig größer; die Jochbeine sind unterhalb ihrer Gelenkverbindung mit dem äußern Augenhöhlenfortsatze des Stirnbeins so beträchtlich erweitert, als man dieß weder bei dem Pongo, noch bei dem Orang-Outang antrifft; und da dieser Schädel aus Calcutta kömmt, so ist zu vermuthen, daß auf dem Indischen Continente eine besondere Art Orang lebt.

Eben so kann man einsehen, daß die große, von Hrn. Abel unter dem Namen Orang-Outang von Sumatra beschriebene Affenart von dem rothen Orang und dem Pongo verschieden sey, erstens wegen ihrer außerordentlichen Größe, die wenigstens 6 bis 7 Fuß beträgt, und dann wegen der verhältnißmäßig weit geringern Länge der Finger, welche bei diesen letztern Thieren wirklich lange Haken sind.

Nach diesen Bemerkungen kann man, um die Untersuchungen über diesen Gegenstand zu beleben, bei der Eintheilung der eigentlichen Orang-Outangs, d. h. der Affen der alten Welt, mit sehr nahe aneinander liegenden Nasenflügeln und unverhältnißmäßig langen Armen und ohne Schwanz und Sitzschwielen, wodurch sie sich ganz deutlich von den Schimpansee's und Gibbon's unterscheiden, vorläufig die vier folgenden Arten annehmen:

1) Den eigentlichen Orang-Outang; der rothe Orang im jugendlichen Alter; der Orang mit den Wangenlappen bei dem erwachsenen Männchen, aus Sumatra und Borneo.

2) Wallich's Orang von dem Festlande Indien's.

3) Den Orang Abel's aus Sumatra.

4) Den Pongo von Borneo.

Die Herrn Academiker werden übrigens, wenn Sie die Schädel untersuchen, die ich denselben vorzulegen die Ehre habe, bemerken, wie sehr man in Beziehung auf die große Aehnlichkeit dieser ersten Affen mit dem Menschen übertrieben hat, und zu welchen Mißgriffen in Hinsicht auf die natürlichen Verwandtschaften der Säugethiere es führen könnte, wenn man sich zu genau an die Größe des Gesichtswinkels hält. Der Orang-Outang muß demnach, wie auch alle heutige Zoologen annehmen, auf den Schimpansee (Simia Troglodytes, *L.*) folgen, welcher ebenfalls keinen Schwanz und keine Sitzschwielen hat, dessen Glieder und Finger aber besser proportionirt sind. Indessen hat diese erstere Art von Affen im erwachsenen Alter, eine Schnauze und sehr deutliche Augenbogen und Hinterhauptsgräten, die jedoch kleiner sind, als bei den Hundsköpfen."

Hr. Geoffr. St. Hilaire erklärte nach diesem Vortrage, daß er schon seit lange in seinen Vorlesungen den aus der Berücksichtigung des Gesichtswinkels entlehnten Characteren nur eine untergeordnete Geltung zugeschrieben habe.

Ueber die Fähigkeit, des Auges, sich dem Sehen auf verschiedene Entfernungen anzupassen.

Von Hrn. Maunoir zu Genf.

Hr. Maunoir betrachtet es als durch die Versuche des Sir Everard Home und Ramsden erwiesen, daß die Convexität der Hornhaut sich nach Maaßgabe der Entfernung des betrachteten Gegenstandes ändere *). Rücksichtlich der Versuche, welche dieselben Physiker mit einem der Crystalllinse, in Folge der Operation des grauen Staars, beraubten Auge anstellten, ist die Sache nicht so klar. „Damit das Resultat derselben eben so bündig ausfiele, sagt Maunoir, müßten dieselben mit einem Auge angestellt werden, von welchem kein Theil vor und nach der Beseitigung der Crystalllinse die geringste Veränderung erlitten hätte. Die Bedingung läßt sich aber bei Staarblinden nicht zu erfüllen hoffen, wenn dieselben nach den gewöhnlichen Verfahrungsarten, mittels der Ausziehung und Niederdrückung der Linse, operirt werden. Bei'm Verschieben oder Niederdrücken derselben verletzt man die choroidea, zuweilen einige Ciliarnerven, jederzeit aber die Ciliarfortsätze, mittelst deren die Crystalllinse in ihrer Lage gehalten wird. Man drückt dieselbe gewaltsam in den untern Theil der Glasfeuchtigkeit nieder, indem man deren Zellen zerreißt, und da diese Operation die Crystalllinse von ihren Anhängseln trennt, so hört deren Ernährung auf und sie wird zu einem fremden Körper, welcher häufig Reizung im Auge veranlaßt. Bei der Operation durch Ausziehung der Crystalllinse wird das Auge in der Art verletzt, daß dessen Fähigkeit, sich zu stellen, bedeutend leiden kann. Von der Wunde der Hornhaut, welche per primam intentionem heilen muß, und die Elasticität und

*) Da der Dr. Thomas Young fand, daß die Fähigkeit des Auges, auf verschiedene Entfernung deutlich zu sehen, nicht leidet, wenn das Licht, nachdem man das Organ unter Wasser gebracht, bei'm Eindringen in die Hornhaut keine bedeutende Brechung erleidet: so schloß er daraus das Gegentheil, nämlich daß die Krümmung dieser Membran sich nie im Geringsten ändere. (Anm. des Orig.)

Digitized by Google

Durchsichtigkeit dieser Membran nicht vermindert, will ich nicht reden. Ich bezweifle vielmehr die Stellungsfähigkeit des Auges nach der geschicktesten und glücklichsten Operation dieser Art, weil die Crystalllinse durch die Pupille gezogen wird. Die verdunkelte und fast immer ziemlich harte Crystalllinse ist weit größer, als die Pupille, die, wenn man sie auch durch Gaben von Belladonna erweitert hat, sich doch stets während der Operation zusammenzieht. Damit die Crystalllinse durch diese enge Oeffnung hindurchkönne, muß die Regenbogenhaut übermäßig ausgedehnt und dieser eine rohe Verletzung zugezogen werden, welche die Wirksamkeit ihrer Muskelfasern bedeutend beeinträchtigen dürfte. Bei der Operation durch Zerstückelung der Crystalllinse findet keiner dieser Nachtheile statt." Hr. Maunoir schlug also vor, die Versuche lediglich mit Personen anzustellen, bei welchen dieses Operationsverfahren angewandt worden ist, und er selbst hat dergleichen bereits mit dem 17jährigen Hrn. Gabriel vorgenommen, der nach der Zerstückelung und Absorption jenes Organs die Fähigkeit, zu sehen, wiedererlangt hatte.

„Hr. Gabriel sah wieder so gut, daß er kaum bemerkte, daß er je staarblind gewesen war. Deßhalb war sein Auge zur Entscheidung der Frage, ob zur Stellung des Organs nach den verschiedenen Entfernungen das Vorhandensein einer Crystalllinse mit veränderbarer Convexität unumgänglich nothwendig sey, durchaus geeignet. Im bejahenden Falle würde das Auge convexer Gläser von verschiedenen Brennweiten bedürfen, um auf verschiedene Entfernungen deutlich zu sehen; und im verneinenden, müßte das Auge mit demselben Glase auf verschiedene Entfernungen deutlich sehen. Die Versuche haben gezeigt, daß das letztere der Fall ist, d. h., daß die Crystalllinse zur Stellung des Auges ihre Convexität nicht zu verändern braucht. So übt, z. B., Hr. Gabriel die Jagd mit eben dem Erfolg, wie vor der Operation, aus. Er schießt nach der Scheibe, und hat unlängst auf 200 Schritt unter vier Schüssen, jedesmal die Scheibe getroffen und einen Preis gewonnen. Auf diese Entfernung sah er den schwarzen Punct und alle zwischen der Scheibe und ihm liegenden Gegenstände vollkommen deutlich; er trug dabei dieselbe Brille, durch welche er bei mir die feinste Druckschrift lesen konnte; sobald er dann vom Buche die Augen wegwandte und die an der Wand hängenden Bilder betrachtete, konnte er mir die darauf dargestellten Gegenstände so genau angeben, als ein Mensch mit vollkommen gesunden Augen.

„Diese einfachen Versuche schließen zwar keine genaue Messungen und Berechnungen in sich, scheinen mir aber hinlänglich zu beweisen, daß die Crystalllinse ihre Gestalt nicht zu verändern brauche, damit man auf verschiedene Entfernungen vollkommen deutlich sehen könne." (Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences, No. 11.)

Ueber Verkieselung der Pflanzen

oder diejenigen Veränderungen, welche in fossilen Pflanzen vor sich gehen, hielt Hr. Faraday in der Sitzung der Royal Institution am 22. Januar 1836 einen Vortrag. Kiesel- oder Feuerstein ist, nach Hrn. F's Ausspruch, eine sehr allgemein vorkommende Substanz; sie ist in Menge im Sand, Thon, Bergcrystall und in verschiedenen Erden vorhanden; auch ist sie in lebenden Pflanzen enthalten und wird von denselben abgesondert, z. B., in den Gräsern. Die Eigenschaften dieser Substanz sind einem allgemeinen Bestandtheile der Natur sehr angemessen; sie ist geschmacklos, ohne Geruch und widersteht der Einwirkung gewöhnlicher Reagentien. Auch widersteht sie in einem stärkern Grade, als irgend eine andre zusammengesetzte Substanz, dem Einflusse der Hitze. Es ist Hrn. F. nie gelungen, sie in Gas zu verwandeln, und er glaubt daher, den von Dr. M'Culloch angeführten Versuch als eine Täuschung betrachten zu können. Da es Hrn M'Culloch nur ein einziges Mal gelang, die Kieselerde in Gasgestalt überzutreiben, so sey wahrscheinlich die Anwesenheit kalkiger Stoffe die Ursache gewesen, daß sich Stoffe an der Oberfläche des Recipienten angelegt hätten. Die Kieselerde kann sehr fein gepülvert werden und Hr. F. zeigte auch eine Quantität davon in einem Zustande der feinsten Zertheilung vor. Sie ist, wie bereits angedeutet worden, ein zusammengesetzter Körper, welcher aus einem einfachen Element, dem Silicium (silicon) und aus Sauerstoff besteht. Dieses Silicium ist ein brauner metallischer Körper, auf welchen Wasser keine Wirkung äußert, — ein Umstand, durch welchen es sich von andern Basen von Erden unterscheidet. Die Kieselerde ist mit Ausnahme des Kalks, ein in der Natur am allgemeinsten vorkommender Bestandtheil; sie bildet fast die ganze Masse des Feuersteins, des Achats, Chalcedons, Amethysts und jedes Bergcrystalls. Feuerstein wird in großer Menge in den Spalten von Kalkflötzen gefunden, wo er in Platten liegt, welche denen des Kalks bisweilen parallel streichen und sie bisweilen auch unter verschiedenen Winkeln durchsetzen, so daß er den Kalk in plumpe Quadrate, Rhomboide und andre mathematische Formen theilt. Kugeln oder Nieren von Kieselerde in der Gestalt von Achat finden sich in der Mitte anderer Gesteine, wo dieselbe ein schönes crystallinisches Gefüge darbietet. Im Chalcedon, einer Form der Kieselerde, welche Jedermann kennt, deutet die weiche zarte Beschaffenheit der Außenfläche darauf, daß die Substanz einst plastisch gewesen ist. Ein Character ist der Kieselerde eigenthümlich, daß sie nämlich, wenn sie mit gewöhnlichem Alkali in Verbindung tritt, Glas bildet; in dieser Vereinigung ist sie in Wasser auflöslich und kann, durch Zusatz einer Säure, in Gestalt einer Gallerte, gefällt werden. Diese Gallerte schwindet, so wie sie fest wird, zusammen. Der eigentliche Gegenstand der Vorlesung aber ist die Verkieselung der Pflanzen oder jener feine und unerklärliche Proceß, durch welchen der ursprüngliche Stoff derselben entfernt und durch kieselerdige Ablagerungsstoffe ersetzt wird. Die Art und Weise, wie dieser Ersetzungsproceß vor sich geht, hat nicht die geringste Aehnlichkeit mit irgend einer andern Erscheinung in der Natur; auch ist derselbe von so besonderer Feinheit, daß der botanische Character der Pflanzen vollkommen erhalten wird, indem alle Gefäße, Fasern ꝛc. in Form und Farbe ein getreuer Abdruck der ursprünglichen Bildung sind.

Digitized by Google

Das gewandteſte Verfahren hat noch nicht den organiſchen Bau der Pflanzen zu maceriren (macerate) oder auf eine andre Weiſe zu erklären vermocht, ohne die Theile in einem unendlich ſtärkern Grade zu verletzen. Es giebt mehrere Beiſpiele von verſteinertem Holze, ſowohl von endogenen (monocotyletoniſchen) als exogenen (dicotyledoniſchen) Pflanzen. Dieſe halten ſich in allen Stadien des Wachsthums, vom Keime bis zum reifen Baume, und in allen Graden der Zerſtörung ſelbſt bis zu dem ſo mürben Mulm (touchwood). Merkwürdig iſt es, daß ſich nicht allein die wirklich feſten Theile, ſondern auch die Höhlen (area) der Gefäße erhalten haben, welche mit weißem oder halbdurchſichtigem Achate ausgefüllt ſind. Bei dergleichen zerſtörten Hölzern wird an der Stelle fehlender Theile dieſelbe Art von Achat angetroffen. Dr. Turner hat, zur Erläuterung dieſes merkwürdigen Vorgangs, eine Hypotheſe aufgeſtellt. Derſelbe vermuthet, daß dieſe Foſſilien ſich an Orten bilden, welche den Einwirkungen der Kieſelerde ausgeſetzt ſind, die in alkalihaltigen Waſſerſtrömen, welche zuweilen vorkommen, aufgelöſ't vorhanden iſt. Aber mancherlei Betrachtungen widerſprechen dieſer Vermuthung. Dieſe Foſſilien werden immer tief unter der Oberfläche der Erde, fern vom Einfluſſe von Luft und Waſſer, hervorgebracht; die Theorie von der Infiltration erklärt nicht die Verſteinerung von dergleichen ſo zarten und vergänglichen Theilen, als die Saamenblätter (Cotyledonen) einer Pflanze ſind. Die Infiltration dieſer Pflanzen würde, ſo weit unſere gegenwärtige Kenntniß der Naturlehre uns lehrt, viele Jahre bis zu ihrer Vollendung brauchen, — ein Umſtand, welcher mit der genauen Erhaltung ſo ſchnell vergänglicher Gebilde ſich nicht verträgt. Hr. F. iſt der Anſicht, daß es uns an Kenntniſſen über die Natur dieſes Proceſſes gänzlich gebricht. Seiner Meinung nach, muß unſere ganze Unterſuchung ſich auf die Unterſuchung der Kieſelerde beſchränken, um über einige ihrer noch unbekannten Eigenſchaften in's Klare zu kommen. Vielleicht findet ſich, wenn man eifrig nachſucht, irgend eine ſolche verſteinerte Pflanze, bei welcher die Natur jenen (Verſteinerungs-) Proceß nicht zu Ende geführt, und ihr Geheimniß verrathen hat, indem die gedachte Veränderung gleichſam nur flüchtig (in transitu) ſtattgefunden hat. Die Beiſpiele von neuerer Verſteinerung, welche bis jetzt aus verſchiedenen Ländern beigebracht wurden, ſind bloße Ueberzüge (Incruſtationen) von kalkigem oder auch kieſelerdigem Stoffe, wo nicht an eine Erhaltung organiſcher Formen zu denken iſt, und wo man nichts von jenem ſchönen und unbegreiflichen Erſetzungsproceſſe bemerkt, welcher, indem derſelbe unſere Bewunderung erregt, unſerer Wißbegierde ſpottet. (The Lancet, 6. February 1836.)

Ueber die Gattung Truncatella, *Risso*,

las Hr. M. F. Cantraine am 5. März d. J. der königlichen Academie der Wiſſenſchaften zu Brüſſel einen Artikel vor:

„Der wahre Grund, weßhalb manche Schaal-Weichthiere die Wohnung, in welcher ſie die erſte Periode ihres Lebens, nachdem ſie aus dem Zuſtande des Embryo herausgetreten, zubrachten, zu verlaſſen genöthigt ſind, iſt, ſagt der Verf., noch unbekannt. Man beobachtete dieſe Erſcheinung zuerſt bei Helix decollata, *Mäll.* (Bulimus decollatus, *Brog.*, Rumina decollata, *Ris.)*, welche, ſobald ſie ein gewiſſes Wachsthum erreicht, im Innern der Windungen ihres Gehäuſes eine Scheidewand bildet, welche ſie von ihrer frühern Wohnung trennt, und da letztere nicht mehr geſtützt iſt, ſo verwittert ſie bald. Deßhalb bemerkt man von allen ausgewachſenen Exemplaren jene Abſtutzung des Gehäuſes, von welcher der ſpecifiſche Name der Art entlehnt iſt. Mein Zweck bei Abfaſſung dieſes Artikels iſt, von einer im Meere lebenden Gattung zu handeln, deren Arten dieſelbe Erſcheinung darbieten, und die letztere nicht ihrem Weſen nach, ſondern rückſichtlich der Irrthümer zu unterſuchen, zu welchen ſie ſowohl in Anſehung der ſyſtematiſchen, als der angewandten Zoologie, die Veranlaſſung werden könnte.

Hr. Riſſo zu Niza ſtellte die Gattung Truncatella für zwei von Draparnaud *) als eine und dieſelbe beſchriebene und unter dem Namen Cyclostoma truncatulum abgebildete Arten auf **), ſo wie er es auch war, welcher dieſe Schnecken von den Landſchnecken, mit denen ſie frühere Naturforſcher vereinigt hatten, trennte und zu den Seeſchnecken ſtellte, zu denen ſie ſowohl in Anſehung der Organiſation, als der Lebensweiſe des Weichthieres gehören. Indeß ſcheint er ſeine Beobachtungen doch nicht ſo weit geführt zu haben, daß er die Veränderungen erkannt hätte, welche mit der Zunahme des Alters an dem Gehäuſe eintreten, indem er in demſelben Werke aus den jungen Individuen eine beſondre Gattung bildet und jene Fidelis Theresa nennt. In denſelben Irrthum verfielen Montagu ***) und Payraudeau ****). Kein neuerer ſyſtematiſcher Muſterſchriftſteller hat ſich um die dieſen Molusken zukommende Stelle bekümmert, als Menke †), welcher ſie zwiſchen die Melanien und Riſſoarien ſetzt; er betrachtet die von Riſſo aufgeſtellte Gattung als mit der Gattung Acmea, *Hartm.* einerlei.

„Die Truncatellen bilden nach meiner Anſicht eine Untergattung der Riſſoarien (Rissoa Freminville); dieſelbe enthält zwei Arten: T. costulata, *Ris.* und T. laevigata, *Ris.*, und ich characteriſire dieſelbe folgendermaaßen.

„Das Thier iſt mit einer zurückziehbaren, rüſſelartigen, am Ende, wo ſich die Mundöffnung zwiſchen zwei durch ei-

*) *Draparnaud*, Histoire naturelle des mollusques terrestres et fluviatiles de France. Paris 1805, 4.

**) *Risso*, Histoire naturelle de l'Europe méridionale. Paris 1826, 5 Vol. in 8.

***) *Montagu*, Testacea britannica, London 1803, 4.

****) *Payraudeau*, Catalogue des Mollusques et des Annelides de la Corse. Paris 1826, in 8.

†) *Menke*, Synopsis methodica Molluscorum. Pyrmonti, 1830, in 8.

Digitized by Google

nen senkrechten Spalt gebildeten Lefzen befindet, breiter werdenden Schnauze versehen. Es besitzt zwei ziemlich kurze, conisch-cylindrische oder fingerförmige, abstehende, an der Basis sehr aufgetriebene Tentakeln. An der innern und hintern Seite dieser Basis befindet sich ein schwarzes halbmondförmiges Auge. Der Fuß ist klein, rund, gerandet.

Die Schaale ist ziemlich cylindrisch, bei jungen Exemplaren thurmförmig, bei alten abgestutzt. Die Windungen derselben sind abgerundet, die Oeffnung oval, ein wenig ausgeschweift; der Saum derselben vollständig und zurückgebogen.

Der Deckel ziemlich gleichartig, hornig, dünn und vollständig, mit einer etwas randständigen Spitze, von welcher einige parabolische Linien ausgehen. (L'Institut, No. 152.)

Miscellen.

„Die Naphta- und Soda-Quellen Koozkhoormattee in Kifrin, erzählt Rich, liegen südöstlich von der Stadt, und da sie in dem Bette eines Gebirgsstromes liegen, so werden sie zuweilen von ihm überschwemmt und eine Zeitlang unbrauchbar gemacht. Die Grube ist etwa 15 Fuß tief und 10 Fuß hoch mit Wasser gefüllt, an dessen Oberfläche das schwarze Naphta-Oel schwimmt, wobei kleine Luftbläschen beständig nach der Oberfläche in die Höhe steigen. Die Leute schöpfen die Naphta ab und leiten das Wasser in einen Canal, welcher es in eine Reihe von langen, flachen, in den Sand bereiteten, Gruben führt; hier lassen sie es verdampfen und krystallisiren, wo es sehr gutes Salz wird, von feinem, weißen und glänzenden Korn, ohne alle Beimischung von Bitterkeit. Hiervon werden große Quantitäten nach Koordistan verführt, an Werth von 20,000 Piaster, welche unter die verschiedenen Glieder der Familien des Defterdar (Schatzmeisters der Pforte) vertheilt werden. Das Naphta-Oel ist Eigenthum des Dorfes. Ein Theil desselben wird für das Posthaus verbraucht oder verkauft, und ein Theil für fromme Stiftungen. Etwa zwei Krüge Naphta, jeder sechs Aka haltend (1 Aka hält etwa 2½ Englische Pinten), können binnen 24 Stunden von dieser Quelle abgeschöpft werden. Die Quelle ist auf dem Boden der Grube, und einmal im Jahre reinigen sie den Brunnen. — Die Haupt-Naphtaquellen sind in den Bergen, beträchtlich weiter südlich, nach Kifri. Es sind ihrer fünf oder sechs an der Zahl und weit ergiebiger als diese Gruben, aber dort wird kein Salz gefunden ꝛc.

Von fossilen Säugethieren, welche im Englischen Ostindien gefunden worden sind, scheinen die im Nerbudda-Thale ausgegrabenen besondere Aufmerksamkeit zu verdienen. Herr James Prinsep schreibt darüber (dat. Calcutta 25. October 1835): „Ich bin jetzt damit beschäftigt, die Kupfertafeln zu stechen, welche ein ganz neues, zwischen Pachydermen und Wiederkäuern einzuschiebendes, Thier, mit vier Hörnern am Kopfe, darstellen. Es hat den Namen *Sivatherium* erhalten, dem Indischen Mythen-Gotte Siwa zu Ehren."

Wesentlicher Druckfehler: No. 1047. (No. 13. des gegenwärtigen Bds.) S. 197 Z. 45 von oben statt: „bilden" iese man „sind".

Heilkunde.

Ueber die Thränenfistel und eine neue Operationsmethode derselben, so wie über Augenkrankheiten, durch Kalk und andere in das Auge gekommene fremde Körper verursacht,

hat Hr. Arthur Jacob, M. D. und Prof. der Anat. am Royal College of Surgeons ꝛc. zu Dublin, der Surgical Society of Ireland eine Abhandlung mitgetheilt:

„Obgleich schon viel über diesen Gegenstand geschrieben worden, so wage ich es doch, dem, was ich vor einigen Jahren im 5. Bande der Dublin Reports mitgetheilt habe, einige Bemerkungen hinzuzusetzen, und halte mich deßwegen um so mehr gerechtfertigt, da meine Ansichten von denen der besten neuern Schriftsteller abweichen.

Das einfache, von Ware vorgeschriebene Verfahren ist, aller Wahrscheinlichkeit nach, am leichtesten auszuführen und verspricht den günstigsten Ausgang; er sagt: „Hat die Krankheit keine Oeffnung in dem Thränensacke hervorgebracht, oder liegt diese Oeffnung nicht in gerader Linie mit der Längenrichtung des Nasengangs, so muß nicht weit von der innern Commissur der Augenlider und fast in einer geraden Linie, die man sich horizontal von dieser Commissur nach der Nase hingezogen denkt, mit einer speerförmigen Lanzette ein Einstich gemacht werden. Das stumpfe Ende einer silbernen Sonde, welche etwas kleiner ist, als die sonst von Wundärzten gebräuchlichen, muß durch die Wunde eingeführt, und sanft aber stete in der Richtung des Nasengangs hingeschoben werden, indem man jedoch nur so viel Gewalt dabei anwendet, daß die Verstopfung des Canals gehoben wird und bis man glauben kann, daß dieselbe ungehindert in die Nasenhöhle eingedrungen sey." „Die Sonde muß dann wieder ausgezogen werden und ein Silberstift, etwas kleiner als die Sonde, ungefähr 1¼ Zoll lang, mit einem Nagelkopfe, der aber schief darauf sitzen muß, damit er dicht an der Haut anliegt, versehen, statt der Sonde durch den Gang eingeführt werden."

Hier wird die Vorschrift gegeben, die Sonde sanft, aber mit einer Gewalt, welche das Hinderniß zu beseitigen vermag, einzubringen. Die Verstopfung ist aber oft so fest und hartnäckig, daß sie einer gelinden Gewalt nicht nachgeben wird, und der Wundarzt sehr beträchtlichen Druck anwenden muß, um den Widerstand zu überwinden. Ich habe es, aller Gewalt, die ich anwandte, ungeachtet, mehrere Male unmöglich gefunden, wahrscheinlich weil der Gang, in Folge vorhergegangener Entzündung, vollkommen verschlossen war. Unter solchen Umständen schnitt ich den größten Theil des Griffs eines Troikarts ab, den man zum Anstechen von Geschwülsten gebraucht, die man für aneurysmatisch hält und führte das Instrument in den Sack ein, mit der Spitze nach unten und indem ich eine drehende Bewegung machte, bis es in die Nase gelangt war. Ich zog dann den Troikart zurück und brachte einen Silberdraht an seine Stelle, und ließ diesen, indem ich die Canüle herauszog, statt des Stifts in dem Nasengange. Dr. Lubbock, aus Norwich, hat neuerlich in dem Edinburgh Medical and Surgical Journal (Not. No. 1013. S. 13.) ein gerinntes Messer beschrieben, womit man durch das Hinderniß dringen, und in dessen Rinne man den Stift eindringen kann. Die Klinge ist, mit Einschluß des Stoßes (shoulder), 2½ Zoll lang und nicht ganz einen Achtelzoll breit. Es sieht aus wie ein gewöhnliches Scalpel (cutting) und ist von der dünnen Spitze an einen halben Zoll weit zweischneidig; aber gegen das Heft hin wird das Instrument dicker, und die Ränder werden daher zu dick, um leicht damit schneiden zu können. Die Rinne läuft gerade in der Mitte der vordern Fläche; die hintere Fläche ist leicht gewölbt, um die Rinne so tief als

Digitized by Google

möglich machen zu können. Ich zweifle gar nicht, daß diese Erfindung ihrem Endzwecke entspricht.

Da ich bisweilen beträchtliche Schwierigkeit fand, den gewöhnlichen Stift mit dem Nagelkopfe einzubringen, nachdem die Sonde, mit welcher der Durchgang geöffnet worden, herausgezogen war; und da ich auch mehrere Fälle gesehen hatte, bei denen der gewöhnliche Stift in den Gang herabgeschlüpft war, so daß der Knopf desselben in dem Sacke steckte, so nahm ich folgendes Verfahren an und fand dasselbe in mehrern Fällen sicher und zweckmäßig.

Nachdem ich die Oeffnung in den Sack gemacht, bringe ich eine gewöhnliche chirurgische Sonde in den Gang und drücke sie fest und stete durch das Hinderniß, bis die Spitze auf den Boden des Nasenlochs aufstößt. Dann biege ich die Spitze der Sonde über die Spitze meines Fingers, welche ich an der Stelle, wo dieselbe aus der äußern Oeffnung hervorsteht, an sie andrücke, auf die Wange herab, und schneide sie dann mit einer Knochenzange bis zu der gehörigen Länge ab; so bekomme ich einen Stift gerade so lang als der Gang, so daß dessen Knopf nicht in den Sack hineinschlüpfen kann. So wie sich die Geschwulst setzt, wird der hervorstehende Theil des Stifts mit der Drahtzange (cutting plyers) abgeschnitten, bis er mit der Oeffnung in der Haut in gleicher Höhe steht, worauf derselbe herausgenommen und, wie der Knopf des gewöhnlichen Stifts, mit schwarzem Siegellack überzogen und dann wieder eingebracht werden kann, welches in diesem Stadium keine Schwierigkeit hat.

Ich wundere mich, daß die Wundärzte noch nicht daran gedacht haben, eine Oeffnung in den Thränensack zu machen, ohne durch die Haut des Gesichts zu schneiden und so an einer Stelle, wo dieß vermieden werden müßte, eine Narbe zu verursachen. Gewiß ist der Sack innerhalb des Augenlieds eben so, wenn nicht noch besser, zugänglich, als außerhalb desselben. Aeußerlich ist derselbe durch die Haut und die Fasern des orbicularis palpebrarum, dessen Sehne nach ihrer Insertionsstelle hin quer über den Sack läuft, bedeckt, läßt einen sehr geringen Raum zu einer Oeffnung zwischen ihm und dem zum processus nasalis ossis maxillaris superioris gehörenden Knochenvorsprung, welcher hier den hervorstehenden Rand der orbita bildet und durch ihre Erhöhung den Zugang zu dem tiefern Theile des Sacks von außen her etwas erschwert. Nach innen zu ist der Sack durch die conjunctiva, etwas Fettzellhaut und Horner's Muskel bedeckt; und die über dem Ende der Thränencanäle am obern Theile liegende Thränencarunkel läßt von unten her wenigstens ½ Zoll Raum für die Spitze des Bistouri's. Nachdem das untere Augenlid herabgedrückt ist, muß die Spitze des Instruments gerade unter der Thränenkarunkel in den Sack geführt und gerade nach unten gestoßen werden, indem man den Rand der Klinge etwas einwärts neigt; nachdem es wieder herausgezogen worden, drückt man mit dem Finger das Augenlid noch immer herab, außer wenn eine Canüle oder Hrn. Lubbock's Bistouri gebraucht wird, indem sonst die Oeffnung in der conjunctiva sich von der in den Sack verschieben, und die Einführung des Stifts gehindert werden könnte. Seitdem ich dieses Verfahren befolge, ist mir nur ein einziger Fall vorgekommen, wo ich eine Probe damit machen konnte. Der Sack war dabei erweitert und von Thränen und Schleim ausgedehnt, jedoch war keine entzündliche Thätigkeit bemerkbar. Ich drückte die Geschwulst mit meinem Finger zusammen, indem ich zu gleicher Zeit das untere Augenlid herabdrückte, so daß der Sack unter der conjunctiva hervorragte, wo ich ihn ungehindert öffnete, indem ich das Bistouri gerade unterhalb der Thränencarunkel einführte. Ich stieß dann Sonde durch das Hinderniß in dem Nasencanal auf die gewöhnliche Weise, bog sie auf die beschriebene Art auf die Wange herab und schnitt sie bis zu einer passenden Länge ab, indem ich den hervorstehenden Theil hinter das untere Augenlid fallen ließ, wo sie drei Wochen lang ruhig liegen blieb, ohne Reizung oder Entzündung hervorzubringen, wegen welcher sie hätte entfernt werden müssen.

Ich empfehle dieses Operationsverfahren, ohne jedoch selbst eine günstige Probe damit gemacht zu haben, in der Hoffnung, daß irgend ein Wundarzt, welcher häufig Gelegenheit hat, den Werth desselben zu prüfen, einen Versuch damit mache, während ich mir selbst vorgenommen habe, dasselbe zu thun. Es können viele Fälle vorkommen, wo dieses Verfahren nicht anwendbar ist, wie bei einem Abscesse mit starker äußerer Geschwulst der Augenlider; aber selbst in einem solchen Falle fragt es sich, ob nicht eine Oeffnung von der conjunctiva aus gemacht werden kann, nachdem die Geschwulst sich gesetzt hat. Bliebe aber eine Fistelöffnung zurück, würde dieselbe an der innern Seite nicht weniger lästig und bemerklich seyn, als außen? Bei Betrachtung dieser oder jeder andern Operation zur Wiederherstellung des Durchgangs aus dem Thränensacke zu der Nase, muß in allen Fällen vernünftigerweise die Zweckmäßigkeit derselben berücksichtigt werden. Einfache Obstructionen, mit mehr oder weniger epiphora oder Ueberlaufen, sind zuweilen von geringer Beschwerde begleitet, und oft ist die Verstopfung nur vorübergehend, indem sie von Anschwellung der Schleimhaut aus Entzündungsthätigkeit herrührt. Im Falle von Abscß des Sacks, kann es am zweckmäßigsten seyn, ihn zu öffnen, und dem Eiter auf einige Tage einen freien Ausfluß zu verschaffen, worauf man die Oeffnung, wenn sie dazu geneigt ist, zuheilen lassen kann; und sollte sie fistulös werden, so läßt sich die Operation unter viel günstigern Umständen vornehmen, als wenn die Theile sich noch in einem entzündlichen Zustande befänden. Viele Kranke behalten lieber ihr Thränentröpfeln, als daß sie sich den Stift einbringen ließen, wenn man ihnen die Sache gehörig erklärt. Ich habe das alte Verfahren, eine Röhre in den Gang einzulegen, welches Dupuytren, nach dem Referenten von dessen Vorlesungen, so häufig anwendete, nicht erwähnt, weil ich glaube, daß eine häufige Anwendung einer Operation noch kein bündiger Beweis ihrer Vorzüge ist

Verletzungen des Auges durch Kalk. Aetzkalk wird häufig zufällig bei'm Tünchen der Häuser oder bei'm Mischen des Mörtels zum Bauen in's Auge gebracht. Die Wirkungen davon sind wiederholt von Augenärzten angegeben worden; ich glaube jedoch, die Sache erheischt mehr Beachtung, als ihr gewöhnlich geschenkt wird. Die Größe der Verletzung ist, wie man schon a priori vermuthen konnte, von der Stärke der Auflösung oder Mischung und von der Länge der Zeit abhängig, während welcher sie der Luft ausgesetzt war. Enthält die Mischung nur eine geringe Menge frisch gelöschten Kalks, so ist sie durch Einsaugung von Kohlensäure neutralisirt worden, so wirkt sie bloß als starkes Reizmittel, indem sie unmittelbar Gefäßreizung, Schmerz und Thränenfluß verursacht, auf welche heftige Entzündung der conjunctiva folgt, welche sich durch nichts Eigenthümliches von der durch andere Reize hervorgebrachten Entzündung unterscheidet.

War der Kalk aber in größerer Quantität darin enthalten oder stärker ätzend, so greifen seine Wirkungen weit tiefer ein; er zerstört dann durch Zersetzung, mehr oder weniger den feinen durchsichtigen Theil der conjunctiva, welcher die Hornhaut bedeckt. Unmittelbar nach dem Ereigniße strotzt die ganze Oberfläche der conjunctiva von rothem Blute und bei genauer Untersuchung findet sich eine Stelle oder auch die ganze Membran von der eigentlichen cornea losgetrennt. Die Natur und Ausdehnung der Verletzung wird ohne Schwierigkeit erkannt. Ist nur ein kleines Stück der conjunctiva entfernt, so bemerkt man einen flachen Eindruck mit unregelmäßigen Rändern und ganz glattem Boden, wie man ihn sieht in Fällen, wo die conjunctiva ohne Schaden für die cornea losgetrennt wird, bei geringen Wunden der Steinbauer, oder wenn Säuglinge zufällig der Mutter oder Amme mit den Nägeln in das Auge gekommen sind. Ist die ganze Portion der conjunctiva, welche die Hornhaut bedeckt, zerstört, so erscheint dieses letztere Gebilde ganz glatt, indem die cornea von Natur weit glätter ist, als die sie bedeckende conjunctiva, und wird zu gleicher Zeit auch mehr oder weniger undurchsichtig. Diese Undurchsichtigkeit, welche bisweilen bis in's Perlfarbene geht, läßt sich nicht so leicht erklären, als man auf den ersten Blick wohl denken könnte. Die erste in die Augen fallende Wirkung von Entzündung der cornea ist allerdings eine Verminderung ihrer Durchsichtigkeit, und daher das graue Ansehen der Wunde nach der Extraction der Staarlinse, oder ringsum die Ränder eines Geschwürs, wie auch der weiße Ring um den Rand der cornea, welcher von Augenärz-

Digitized by Google

ten als eins der characteristischen Symptome von Entzündung des Augapfels angesehen wird; aber diese Undurchsichtigkeit wird so plötzlich und in solcher Stärke hervorgebracht, daß dieselbe kaum einer entzündlichen Thätigkeit zugeschrieben werden kann. Dieß führt daher auf den Verdacht, daß die Vitalität des Theils zerstört und eine Zersetzung des Gebildes bewirkt worden sey. Dieß ist jedoch nicht immer der Fall, da Beispiele von vollständiger Wiederherstellung ohne Abstoßungsproceß beobachtet worden sind, welcher nothwendig stattgefunden haben müßte, wäre eine Zersetzung bewirkt worden.

Ist der Kalk erst ganz frisch gelöscht und sehr ätzend, und kommt sehr viel in das Auge, so wirkt er wie jedes andere zerstörende Aetzmittel, und verursacht Absterben nicht nur der Conjunctiva, sondern auch der cornea. In einem solchen Falle zeigt die cornea das undurchsichtige Ansehen und die glatte Oberfläche, von welchen oben die Rede war, indem die conjunctiva vielleicht durch die Reibung der Augenlider, nachdem dieselbe von dem Kalke verbrannt war oder durch die Berührung des Theils, bei Versuchen, Linderung zu schaffen, gereizt wird. Ich habe die cornea nach einer beträchtlichen Undurchsichtigkeit aus dieser Ursache, ihre Durchsichtigkeit wiedererhalten gesehen, so daß ich nicht glaube, der Wundarzt könne mit Sicherheit bestimmen, ob der Brand und die vollständige Zerstörung des Auges folgen werde oder nicht.

Die Behandlung dieser Verletzung ist hinlänglich klar. Wird der Wundarzt sogleich und während der Kalk noch zwischen den Augenlidern ist, herbeigeholt, was jedoch nicht sehr wahrscheinlich ist, so muß er denselben so schnell als möglich herausholen; und ich kenne kein sichereres und schnelleres Mittel, dieses zu bewerkstelligen, als wenn man die Person der Länge lang auf die Erde legen, die Augenlider mit Gewalt öffnen und einen anhaltenden Strom Wasser, aus der Röhre eines Theekessels oder irgend eines solchen Gefäßes, auf die Oberfläche des Auges gießen läßt. Man hat gegen das Abspülen mit Wasser eingewendet, es löse den Kalk auf und verbreite denselben noch mehr über die Oberfläche; allein es ist ausgemacht, daß der Kalk sich nicht so stark in Wasser auflöst, daß schlimme Folgen daraus entstehen könnten, und daß die mechanische Wirkung des Wasserstroms das am wenigsten nachtheilige Mittel ist, um den fremden Stoff von der verletzten Oberfläche zu entfernen. Das Auge muß nachher mittels eines Vergrößerungsglases bei aufgestülptem obern Augenlide sorgfältig untersucht werden, und wenn noch ein Theilchen von dem fremden Körper in demselben zurückgeblieben ist, so muß dieses mit einem Pinsel von Kameelhaar entfernt und die Oberfläche mittels einer Spritze mit lauwarmem Wasser abgespült werden. Die Anwendung von Oel ist in dergleichen Fällen empfohlen worden, wahrscheinlich wegen seines allgemeinen Gebrauchs bei Hautverbrennungen: ich glaube jedoch, daß es nicht dazu dient, den Schmerz zu lindern; im Gegentheil bin ich, meinen Versuchen zufolge, der Meinung, daß die conjunctiva unter keinen Umständen fettige Mittel verträgt. In bedeutenden Fällen lasse ich, nachdem die Theile abgewaschen sind, die Lider beider Augen schließen und lege eine leichte, mit kaltem Wasser befeuchtete Compresse über das beschädigte Auge, bringe den Kranken zu Bett und ermahne ihn, zu schlafen. Die darauf folgende Entzündung muß durch Blutegel und die andern gebräuchlichen Mittel gelindert werden.

Ist die Verletzung die einfache Wirkung bloß von Reizung des Theils, ohne Zerstörung der Oberfläche, so findet die Wiederherstellung ohne große Unterbrechung statt. Ist jedoch eine Stelle der conjunctiva zerstört, so ist der Wiederherstellungsproceß nothwendig langsam und wir sehen die Wunde oder das Geschwür allmälig Tag vor Tag sich verkleinern, als wenn die Ränder der beschädigten conjunctiva gegen die Mitte hin sich ausbreiteten, bis der ganze entblößte Theile bedeckt ist. Ist die Oberfläche durch die ätzenden Eigenschaften des Kalks zerstört worden, so wird die cornea jeden Tag undurchsichtiger; endlich wird die Oberfläche zerstört und es bleibt ein Brandschorf (slough) zurück, welcher allmälig abgestoßen wird, und der Theil heilt, unter Zurücklassung einer bleibenden, der Größe der ursprünglichen Verletzung angemessenen Undurchsichtigkeit. Bisweilen folgen auf die Zerstörung eines Theils der conjunctiva über der cornea, oder der die Augenlider überkleidenden, Anwachsungen derselben an den Augapfel, welche bedeutende Verunstaltung und große Beschwerde bei den Bewegungen des Augapfels verursachen, nachdem alle Entzündung gehoben ist. Man muß daher, so viel als möglich, die Bildung solcher Verwachsungen verhüten, oder es kann auch in der Folge sich nöthig machen, sie mit dem Messer zu trennen, welche Operation jedoch nicht immer erfolgreich ist.

Bei der Behandlung dieser und anderer Verletzungen der cornea darf nicht übersehen werden, daß die Entzündung geneigt ist, sich in die vordere Augenkammer und demnach auf die iris zu verbreiten. Dieser Fall wird leicht erkannt, wenn nicht etwa die ganze cornea undurchsichtig ist, wo dann der Arzt durch die Vascularität der sclerotica und durch die Heftigkeit des Schmerzes geleitet wird.

Es ereignet sich bisweilen, daß die ganze cornea ihrer conjunctiva beraubt ist, ohne daß sie selbst durch die caustischen Eigenschaften des Kalks zerstört wurde. Dieß bildet eine Form der Verletzung, welche einem große Mühe macht und sich schwer behandeln läßt. Die Oberfläche ist zu groß, als daß die conjunctiva wieder darüber wachsen könnte, und sie wird weder brandig noch in Eiterung versetzt, sondern sie wird sehr undurchsichtig, schmerzhaft und strotzt am Ende von rothen Gefäßchen. Welches Ende ein solcher Fall nimmt, getraue ich mich nicht, mit Gewißheit sagen zu können, da mir der Fall, bei welchem ich diesen Proceß beobachten wollte, aus den Augen gekommen ist. In einem andern Falle, wo die conjunctiva durch siedendes Wasser vollständig von der ganzen cornea weggebrüht war, litt der Kr. einige Wochen lang so sehr, ohne eine Veränderung in der Organisation der Theile, daß ich mich entschloß, das Auge aufzuopfern und den Höllenstein so stark anwendete, daß derselbe einen oberflächlichen Brandschorf bewirkte, welcher, als die Theile heilten, auf die gewöhnliche Weise abgestoßen wurde, ohne beträchtliche Undurchsichtigkeit zurückzulassen.

Hr. Wardrop theilt in seinem Werke „on the morbid anatomy of the eye einen instructiven Fall von Beschädigung des Auges durch Kalk mit. In diesem war fast die ganze äußere Lamelle der cornea zerstört und wegen der geringen Sensibilität, welche die cornea im gesunden Zustande besitzt, ging der Abstoßungsproceß der abgestorbenen Theile sehr langsam vorwärts und dauerte mehrere Monate. Nachdem die heftigen entzündlichen Symptome bekämpft waren, fing der Kalkstoff an, sich an der Vereinigungsstelle der cornea mit der sclerotica zu trennen, und es wurden an der Stelle, wo die Trennung begonnen hatte, zahlreiche, kleine rothe Gefäße bemerkt. Der Lostrennungsproceß ging von dem Umfange nach dem Mittelpunete der cornea fort; man konnte täglich kleine Flekken weißen Stoffs sich lostrennen sehen, und nach einigen Monaten verschwand das Ganze und die cornea erhielt beinahe ihre natürliche Durchsichtigkeit wieder." Im Fortgange der Abstoßung wurde die cornea unten sehr gefäßreich, und der Schorf, welcher hart und dröcklich war, war am Ende von fünf Monaten noch nicht ganz losgegangen.

Fremde Körper in dem Auge. Die Wirkungen derselben und die Umstände, unter denen fremde Körper in das Auge gelangen, sind beachtenswerth, nicht allein in ophthalmiatrischer Hinsicht, sondern auch in Bezug auf die Pathologie von Wunden überhaupt. Das kleinste Theilchen, welches an der Oberfläche der conjunctiva sitzt, bringt sehr empfindlichen Schmerz und Entzündung hervor; aber häufig verursachen sie, wenn sie, obgleich nur wenig, unter die Oberfläche eingedrungen sind, nur geringe Beschwerde; es werden von den Schriftstellern mehrere Beispiele dieser Art von Verletzung angeführt. Das folgende ist mir selbst vorgekommen: Ein Herr befragte mich wegen einer schmerzhaften Empfindung unter dem obern Augenlide mit Röthe der conjunctiva und vermehrter Secretion. Als ich das Augenlid umstülpte, gewahrte ich eine kleine rothe Geschwulst auf der conjunctiva, welche ich mit einem Haken faßte und wegschnitt, bemerkte aber dabei einen beträchtlichen Widerstand, und als ich untersuchte, fand ich, daß ein fremder Körper in dem Theile steckte, zog ihn heraus und erkannte ein ungefähr einen halben Zoll langes Stück von einer Binse. Der Herr erinnerte sich jetzt erst, daß er vor ungefähr einem Jahre vom Pferde herab und in die Binsen gefallen war und damals etwas

Digitized by Google

Empfindlichkeit im Auge bemerkt hatte, welche aber bald verschwunden war. Es wurde auch einst ein junges Mädchen zu mir gebracht, dessen conjunctiva empfindlich und etwas mehr gefäßreich war, als im gesunden Zustande. Als ich das Auge untersuchte, entdeckte ich einen kleinen Fleck auf der sclerotica unter der conjunctiva, welcher sich, mit einer Nadel berührt, hart anfühlte. Als ich ihn ausgezogen, fand ich, daß es ein kleines Stückchen Kupfer war, und man erinnerte sich, daß dasselbe von einem Zündhütchen (detonating cap) abgesprungen war, welches von einem, von des Mädchens Bruder unvorsichtig losgeschossenen Gewehr abgeflogen war; es hatte mehrere Monate an diesem Orte gesteckt und nur sehr wenig Beschwerde verursacht. Wäre es ein Schrot oder irgend ein anderer, ebenso glatter und nicht reizender Körper gewesen, so würde dieß weiter keine Beachtung verdienen, daß aber ein so rauher Körper wie ein Stück von einer Binse, mit einem Theile seiner Blüthe oder ein unregelmäßiges Stück von einem Metall wie Kupfer, weder Entzündung noch Abscess hervorgebracht hatte, scheint wunderbar.

Jedoch kommt es nicht allein vor, daß unter der conjunctiva sitzende fremde Körper keine Entzündung verursachen; es sind auch Beispiele mitgetheilt worden, wo sie in die vordere Augenkammer eindrangen und daselbst blieben, ohne bedeutenden Nachtheil zu verursachen. Spitzen von schlecht gehärteten Messern und Nadeln sind oft darin abgebrochen, und endlich durch Oxydation und Auflösung ohne nachtheilige Folgen verschwunden, aber selbst ohne aufgelöst zu werden, können Stücke Metall zurückbleiben, ohne einen solchen Grad von Entzündung zu erregen, wie man aus dem Vorhandenseyn derselben an einem solchen Orte erwarten sollte. Hr. M'Kenzie zog ein Stück Messing aus der vordern Augenkammer, nachdem es zwölf Tage darin gelegen, und zwar einige, aber keine bedeutende Entzündung darin hervorgebracht hatte. Auch behauptet derselbe, nach Ammon, Salomon und Grullich (?), daß fremde Körper bisweilen in der vordern Augenkammer in Lymphe eingehüllt werden und dann keine Reizung weiter verursachen. Ich war vor einiger Zeit dabei, als Dr. Alcock ein Stück von einem Zündhütchen aus der vordern Augenkammer entfernte. Es hatte anfangs an der Oberfläche der iris gehängt, ohne eingedrungen zu seyn, und war mehrere Monate darin geblieben, ohne starke Reizung zu verursachen. Es war nicht ausgezogen worden, da man es wegen seiner Kleinheit nicht deutlich erkannt hatte. Von da war es jedoch endlich herab und zwischen die iris und conjunctiva gefallen, und man konnte sehen, daß es nicht von Lymphe eingehüllt war; Dr. Alcock zog es nun heraus. Hr. Guthrie gedenkt eines Falles, wo ein Stückchen Eisen in die Linse eingedrungen war und in der Folge grauen Staar, aber keine zerstörende Entzündung hervorbrachte.

Diese Beispiele sollen nicht darum angeführt werden, um damit zu behaupten, daß fremde Körper in allen Fällen ohne Nachtheil in den Gebilden des Auges liegen könnten; im Gegentheil ist von dergleichen Ereignissen im Allgemeinen bedeutende Entzündung mit allen ihren Folgen zu fürchten, und es müssen die reizenden Körper unverzüglich entfernt werden. Die Lostrennung kleiner in die Substanz der cornea eingesprengter Theilchen ist im Allgemeinen mit beträchtlicher Schwierigkeit verknüpft, so sehr man auch das Gegentheil behauptet. Der häufigste Fall ist der, daß ein Stück Stahl von den Werkzeugen bei Steinnetzen, Bildhauern oder Graveuren abspringt; es ist fast immer so klein, daß es kaum sichtbar ist, außer bei gehöriger Beleuchtung, selbst mit Augen, welche in der Nähe scharf sehen und man braucht eine Linse von ungefähr 1½ bis 2 Zoll Brennweite bei gewöhnlichen Augen, um dasselbe zu erkennen, wenn das Material, wie zuweilen, durchsichtig ist: Theilchen von Glimmer, Kiesel oder Glas, welche zuweilen von dem Winde in das Auge getrieben werden, lassen sich daher noch schwerer entdecken. Sie können selten mit einem stumpfen Instrumente entfernt werden, da sie fest in der cornea haften; ich habe wiederholt versucht, sie mittels der Curette herauszubringen, indem ich mit dem Instrumente sanft, aber fest über die Hornhaut wegstrich, aber ohne Erfolg; es muß die wie zur Staaroperation gekrümmte Spitze einer feinen Nähnadel mit einem einzigen Zuge darunter gebracht, und wenn es möglich, nicht eher wieder ausgezogen werden, als bis sie den fremden Körper losthebt. Im Allgemeinen heilt die Wunde ohne Störung; doch sah ich vor Kurzem aus dieser Ursache eine heftige Entzündung der cornea sich auf die vordere Augenkammer und die iris ausbreiten. Die Entfernung fremder Körper aus der vordern Augenkammer ist daher schwieriger; es muß mit dem Staarmesser in den Rand der cornea eine gehörig große Oeffnung gemacht werden, wobei man sich vor einer Verwundung der iris oder der Linse zu hüten hat; es kann dabei die wässerige Feuchtigkeit ausfließen, wodurch die Schwierigkeit noch vermehrt wird; die iris fällt dann gegen die cornea vor und bildet selbst eine Falte um den fremden Körper; doch kann dieser im Allgemeinen mittels der Curette oder einer feinen Zange herausgeschafft werden. Es wurde mir einmal sehr schwer, ein sehr kleines Stück Glas aus der vordern Augenkammer eines unserer Zöglinge herauszubringen, dem eine Bouteille im Laboratorium zersprungen war. Es lag anfangs mit einer seiner Spitzen an der hintern Seite der cornea, und mit der andern an die iris an; sobald aber die wässerige Feuchtigkeit sich wieder ersetzt hatte, fiel es in den tiefern Theil der vordern Augenkammer, und die Schwierigkeit, dasselbe auszuziehen, entstand daher, daß die iris eine Falte um dasselbe bildete.

Miscellen.

Die Saamen von Sunsung Aroos (Quisqualis Indica, von Rumph in seinem Herbarium Amboinense Vol. V. p. 71. beschrieben) werden, von Singapore aus, als ein sehr gutes Wurmmittel empfohlen. Die Pflanze findet sich zu Penang, Singapore, im Birmanischen Reiche und in Java und wird in dem botanischen Garten in Calcutta mit solchem Erfolge gebauet, daß Hr. Wallich sich erboten hat, in gehöriger Jahreszeit so viel Saamen zu liefern, als für medicinische Zwecke verlangt werden könnte. In den Transactions of the Medical and Physical Society of Calcutta Vol. VIII. Calcutta 1835. p. 489. äußert sich Hr. Assistant Surgeon Orley folgendermaaßen: „Eine Menge der Pflanzenfrüchte (Nüsse) sind unbrauchbar. Diejenigen aber, welche Kerne haben, zerstoße ich und gebe sie mit etwas Jam oder Honig. Die Dosis kann so stark gereicht werden, als ein Kind sie nur lieben mag: doch glaube ich, daß vier oder fünf Nüsse genügen. Die Eingebornen essen sie zuweilen handvollweise, und sie sind völlig unschädlich. Ich habe gesehen, daß auf einmal, ohne daß irgend andere Medicin gereicht wäre, neun und zwanzig Spulwürmer ausgeleert worden sind. Das Mittel scheint die Aufmerksamkeit der Kunstgenossen zu verdienen, besonders gegen Spulwürmer und gegen Ascariden.

Ueber den Maté, den Paraguay-Thee (Ilex Paraguensis) hat Hr. Iliff der Medico Botanical Society zu London eine Mittheilung gemacht. Die Pflanze erreicht die Größe eines Orangenbaumes; die zur Bereitung des Thees gesammelten Blätter kommen von 2 bis 3jährigen Pflanzen. Es wird in Südamerica in großer Quantität verbraucht. Mäßig genossen, bringt er Erregung und Wachen hervor; in Uebermaaß genossen, erzeugt er Betäubung und Zittern, wie bei Personen, welche sich in geistigen Getränken zu berauschen pflegen. Das Gegenmittel, gegen die durch die Maté hervorgebrachte zu große Aufreizung, ist das Opium.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Physiology of Digestion. By *And. Combe*, M. D. Edinb. 1836. 8.

Rippoltsau und dessen Heilquellen im Umrisse. Von Freiherrn K. H. v. Fahnenberg. Baden 1836. 12. (Eine mit Liebe für den Gegenstand und mit Umsicht für die Bedürfnisse der Besucher dieses eisenhaltigen Säuerlings abgefaßte Schilderung.)

Atlas de l'art des Accouchemens et précis pratique de cette science. Par *A. Lange* et *C. Node*. Paris 1836. Fol. Mit 33 Tafeln.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 1051. (Nro. 17. des XLVIII. Bandes.) **Mai 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Geschichtete Felsarten.

(Ein zweites Bruchstück aus der Schrift von Laurance, „Geologie im Jahr 1835").

Unsere Beobachtungen (Vergl. No. 1047—1050. No. 13 bis 16. dieses Bandes) waren bisher auf die Oberfläche der Erde beschränkt. Wir müssen nun in das Innere derselben eindringen, um die Denkmäler vergangener Jahrhunderte zu untersuchen, welche die Natur in das solide Mauerwerk des ungeheueren Ueberbaues der Erdkugel versenkt hat, als wollte sie den Chronologen oder Geschichtsschreiber in späteren Zeiten mit Daten und Thatsachen für die Geschichte derselben versehen und eine Urkunde (record) von Ereignissen aufbewahren, welche in dem Vergessenheitsstrome der Zeit untergegangen seyn würden; in derselben Weise, wie in großen Werken der Baukunst Münzen, Medaillen und Inschriften in irgend einen nicht leicht zerstörbaren Theil des Gebäudes eingelegt werden, damit die Nachkommenschaft die Periode und die Umstände der Errichtung kennen möge, wenn alle übrigen Nachrichten verloren gegangen seyn sollten. Wie wir früher gesehen haben, hat die Natur nicht ohne Unterschied Pelion auf Ossa oder Ossa auf Pelion gestellt, wie man aus oberflächlicher Beobachtung schließen möchte; auch hat sie nicht ein rohes Gebäude von ungestalteten Materialien wie eine cyklopische Mauer aufgeführt, sondern durch das große Bauwerk der Erde hat sie eine symmetrische Anordnung und eine Einheit der Zeichnung beibehalten; und in keinem Theile ihres Werkes hat sie unterlassen, irgend ein Denkmal über die Umstände und Ereignisse der Periode einzuschließen, in welcher es errichtet wurde.

Das Hauptagens, welches bei der Bildung der geschichteten Massen angewendet worden, scheint der Ocean oder andere große Wassermassen gewesen zu seyn, in welchen die Materialien der Gesteinschichten aufgelöst oder zertheilt enthalten und ruhig abgesetzt worden zu seyn scheinen und in welchen die zahllosen Bewohner des Elements, deren Ueberreste in manchen Fällen eine sehr beträchtliche Portion der festgewordenen Substanz bilden, lebten und starben. Aber dieser absatzbildende Proceß ist nicht gleichförmig vom Anfang der Zeit an vor sich gegangen: der Ocean hat nicht immer ohne Unterbrechung diese Lagen von erdiger Substanz eine über der andern abzusetzen gehabt; seine Operationen sind unterbrochen und eine Zeit lang gehemmt und unter verschiedenen Umständen wieder erneuert worden durch Convulsionen im Innern der Erde oder durch Veränderungen an ihrer Oberfläche. So ist nach einer langen Reihe von Jahrhunderten, während welcher eine große Masse kalkartiger Substanz abgesetzt worden seyn mag, der Meeresgrund vielleicht gehoben (upheaved), die See ihres Gebietes beraubt worden und Landthiere leben und Pflanzen blühen auf der schlammigen Masse, wo vorher Muschein und Fische sich wohlbefanden.

Diese Abwechselung, diese Aufeinanderfolge geschiedener Operationen, welche die Reihe von geschichteten Massen hervorgebracht hat, ist es, welche wir nun untersuchen wollen, und wohl nie gab es für den menschlichen Geist eine Untersuchung, welche interessantere Resultate gewährt. Denn wir sehen, daß es nicht bloß die, die Erdrinde bildende unorganische Materie ist, welche in diesen geologischen Veränderungen umgebildet worden ist, sondern daß die belebte Schöpfung noch größere Veränderungen erfahren hat, indem viele Arten von Thieren in den Schichten begraben sind und nicht mehr auf der Erde existiren. Sowohl Meer als Land scheinen in den aufeinanderfolgenden Perioden mit deutlich unterschiedenen Bewohnern bevölkert gewesen zu seyn, da jede Formation für sich die Reste eigenthümlicher organischer Wesen enthält. Diese organischen Reste werden nicht in demselben Zustande gefunden, als die einer neuern Periode, — die Elephanten-Stoßzähne und Knochen in dem Diluvialsande und den Knochenhöhlen, welche wir bisjetzt untersucht haben; sondern in allen Fällen haben die Substanzen, sie seyen nun animalische oder vegetabilische, Versteinerung erlitten, — die zartesten Pflanzen, die mikroscopischen Muscheln, die härtesten Knochen sind in gleicher Weise in das Material der Felsart verwandelt, in welcher sie erhalten sind. Wie diese Metamorphose hervorgebracht wurde, durch welchen Transmutationsproceß die ursprünglichen Elemente, Atom für Atom, durch in manchen Fällen so ganz verschiedene Materie verändert wurden, wie, z. B., vegetabilische Substanz in Kiesel, oder thierische in schwefelsaures Eisen verwandelt wurde, — ohne daß ihre äußere Gestalt zerstört oder nur entstellt wurde, ist eine interessante Untersuchung für den Chemiker; allein es scheint dieß eine der von dem Laboratorium der Natur vollführten geheimen Operationen zu seyn, welche wir nie vollständig einsehen werden. Aus diesen Urkunden, auf Stein gegraben wie durch die Finger der Gottheit, sind die Geologen im Stande gewesen, eine Chronologie der Erde aufzustellen, gewissen Perioden gewisse Ereignisse zuzuweisen, und die Geschichte der organischen Wesen durch eine zahllose Reihe von Jahrhunderten zu verfolgen bis zu der Periode, wo der Allwissende zuerst sagte: „Es möge Leben seyn auf der Erde", und in der That den Strom der Zeit bis zu seiner Quelle hinaufzusteigen. Aber wo soll man in einer so ungeheuern Unternehmung, die eine Aufeinanderfolge von so complicirten und fernen, durch unmerkliche Gradationen vereinigten Ereignissen in sich begreift, anfangen und wie soll man sein Vorschreiten messen?

Da überall durch die Mineralmassen eine regelmäßige Ordnung der Uebereinanderlagerung herrscht und eine scheinbare Gradation in den in ihnen enthaltenen fossilen organischen Resten, welche auf ihr verschiedenes Alter hindeuten, so sollten wir auch in der höchsten Reihe die innigste Verwandtschaft finden, zwischen den in ihr enthaltenen organischen Resten und den in den Gegenden, wo sie sich finden, wirklich noch vorkommenden Thieren. So sollten wir, z.

Digitized by Google

B., bei der Untersuchung des Bettes des Oceans, dasselbe mit Muschela und andern organischen Resten von Thieren gefüllt finden, welche den, den Ocean jetzt bewohnenden Thieren, ganz nahe kommen; aber wenn wir unsere Beobachtung auf die hohe Küste ausdehnen, welche den Ocean umschließt, z. B., die Ostküste England's, so finden wir eine ähnliche Zusammenhäufung von Absatzmasse (das crag der Engländer), welche eine große Zahl von fossilen Muscheln derselben Art, welche sich gegenwärtig in dem Meere vorfinden, aber zugleich auch andere in sich schließt, von welchen Typen jetzt nicht mehr vorhanden sind; und wenn wir ferner den Blick mehr in das Land richten, so sehen wir aus dem Niederschlagsstoffe (crag) hervor eine andere umfangreichere Ablagerung sich erheben, welche in einer früheren Periode unter dem Ocean gebildet wurde, worin die Zahl der mit lebenden Arten übereinstimmenden Muscheln beträchtlich geringer ist, und so wie unsere Beobachtungen fortgesetzt werden, hört die Analogie völlig auf und die existirenden Arten verschwinden gänzlich. Mit den neuesten dieser Formationen also fangen wir unsere Untersuchungen an und gehen rückwärts durch diese verschiedenen Gradationen bis zu den ältesten und niedrigsten in der Reihe der Fossilien führenden Felsarten.

Bis ganz neuerdings glaubte man, daß die neueste Gesteinsformation die Kreide sey; aber eine höchst interessante Reihe von Lagern, welche in sehr auffallender Weise das Zurücktreten nach ihrem organischen Inhalte, wovon eben die Rede war, darlegen, ist den Geologen als Formation über der Kreide (supracretaceous, von supra oberhalb, auf, und creta, Kreide) bekannt — ein neuerdings angenommener, die Lage bezeichnender Ausdruck, indem sie immer auf dieser Felsart ruht, welche, vor der Absetzung dieser oberen Lager, eine Abschabung (abrasion) erlitten zu haben und in tiefe Thäler oder Vertiefungen der Oberfläche ausgehöhlt worden zu seyn scheint, welche diese Formation nun einnimmt

Die Schichten über der Kreide bilden einen großen Theil der Oberfläche von Europa und sie sind mit großem Fleiße, von den neuesten bis zu den ältesten, aufgesucht worden von den Subapenninischen Schichten an den Ufern des Adriatischen Meeres, wo die Gränzlinie zwischen den fossilen Ueberresten und den existirenden Arten kaum sichtbar ist, bis zu der Kreide mit ihren ausgestorbenen Arten; und eine auf ihren organischen Inhalt gegründete Subclassification ist angenommen worden, von welcher man meint, daß sie die verschiedenen Alter *) ausdrücke. Einen detaillirten Bericht von dieser interessanten Gruppe geschichteter Massen, selbst nur ein bloßes Verzeichniß aller Localitäten und der diese begleitenden Umstände zu geben, würde mit dem Plane dieser Skizze, in welcher nur ein Entwurf der Hauptzüge der geologischen Entdeckungen gegeben werden soll, unvereinbar seyn.

Durch ein merkwürdiges Zusammentreffen befinden sich die beiden großen Hauptstädte von Europa, London und Paris, im Mittelpuncte von zwei dieser Formationen über der Kreide und dem glücklichen Umstande, daß Paris eine solche Lage hat, verdankt die Geologie ihren gegenwärtigen, so weit vorgerückten Zustand. Die außerordentlichen Entdeckungen, welche in der Umgegend dieser Stadt von dem berühmten Cuvier und seinem Gehülfen Brongniart gemacht wurden und der erstaunten Welt die Formen von den Naturforschern noch unbekannten Thieren darlegten, und bewiesen, daß eine so merkwürdige Gegend in frühern Zeiten der Schauplatz aufeinanderfolgender Revolutionen, sowohl in dem Thier- als dem Mineralreiche gewesen, bildeten eine Aera in der Geologie und gaben nicht allein der letztern, sondern auch den übrigen Zweigen der Naturkunde einen neuen Impuls, indem überall ein inniger Wunsch erregt wurde, mit den Erscheinungen und Ursachen dieser seltsamen Veränderungen bekannt zu werden. Da, aus diesen Umständen, die Formationen in dem Pariser Becken, wie es genannt wird, sorgfältiger untersucht worden sind, als in irgend einer andern Localität von ähnlichem Umfange; so werden wir diese als ein Muster der, der Betrachtung unterliegenden Schichten nehmen; allein man muß hieraus nicht folgern, daß die Felsarten über der Kreide, welche vielleicht drei Viertel der Oberfläche von Europa bilden, überall eben so übereinandergelagert sind, wie dieses Modell aus einem District von wenigen hundert Englischen Quadratmeilen. Allein es ist doch überall ein sehr bemerkenswerthes Zusammentreffen in den Hauptzügen wahrzunehmen, — die Abwechselungen von Meerwasser- und Süßwasserproductionen, — welche diese Formation characterisiren, wie entfernt auch die Localität liegen und wie verschieden auch die Umstände seyn mögen, unter welchen sie hervorgebracht sind *).

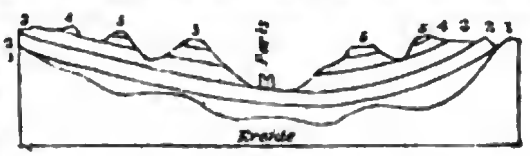
Die genaue und sorgfältige Untersuchung der Umgegend von Paris hat zu der Entdeckung geführt, daß ein Areal von neunzig Englischen Meilen Durchmesser, wovon jene Hauptstadt der Mittelpunct ist, zu verschiedenen Zeiten abwechselnd von dem Meere und Süßwasserseen oder Flüssen eingenommen gewesen ist, deren aufeinanderfolgende Ablagerungen eine Zusammenhäufung von verschiedenen Schichten erdiger Substanzen und mehrere hundert Fuß dick gebildet haben, in deren jeder unvertilgbare Spuren der Ursachen, durch welche sie hervorgebracht wurden, beobachtet werden können — auf der einen Seite begrub das Meer in unermeßlicher Menge die Reste der muscheltragenden Einwohner, womit es bevölkert war; auf der andern schloß das süße Wasser in seine abgesetzten Schichten nicht allein seine eigenthümlichen Conchylien und Wasserbewohner ein, sondern auch Ueberbleibsel der fremden Vierfüßer, welche die Ufer besuchten und zufällig durch Ueberschwemmungen erlitt wurden oder zufällig ertranken, zugleich mit Exemplaren der Vegetation jener Periode, — der Bäume und Pflanzen, welche auf dem trocknen Lande in der Nachbarschaft wuchsen. Dreimal wurde das Meer ruhig aber wirksam durch frisches Wasser von Ort und Stelle gedrängt, während der langen Zeit, daß diese Absätze sich anhäuften, und in jeder nachfolgenden Periode ist eine entschiedene Veränderung in den Bewohnern, sowohl der See, als des Landes wahrnehmbar, welche in der Hauptsache auf die Annäherung zu noch existirenden Arten hinweiset, von welchen schon die Rede war. Die nebenstehende Skizze wird das Verständniß dieser merkwürdigen Abwechselungen erleichtern, und sie wird auch die gewaltsame Entblößung (stripping) erläutern, welche diese Schichten, gemeinsam mit allen festen Schichten der Erdkugel, seit ihrer ersten Bildung erlitten haben. Durch diese natürlichen Aushöhlungen erhalten wir eine Einsicht in die Uebereinanderlagerung der Mineralmassen, welche außerdem unseren Blicken verborgen seyn würden, und erlangen Zugang zu Felsarten, welche zum Bauen und zu andern nützlichen Zwecken dienen, und welche ohne jene

*) Hr. Deshayes und Hr. Lyell haben beide um dieselbe Zeit, diese Unterabtheilung der Gruppe über der Kreide angedeutet; dem ersteren aber gebührt das Verdienst, die Menge der zu diesen Formationen gehörigen Muscheln auf das Mühsamste untersucht und zuerst in eine chronologische Reihe gebracht zu haben. Die angenommene Abtheilung ist lediglich dann eine der Convenienz, und Hrn. Lyell's Ausdrücke Eocene, Miocene und Pliocene sind durchaus willkürlich und können nie allgemein anwendbar werden. Die Umstände, unter welchen entfernte Ablagerungen stattgehabt haben, müssen den Charakter der darin vergrabenen Thiere und Pflanzen so beträchtlich verändert haben, daß alle ihr relatives Alter bezeichnenden Ausdrücke, welche ganz allein auf jene gegründet sind, nur dazu dienen, um zu täuschen und den Gegenstand geologischer Untersuchung eher zu entstellen, als zu fördern.

*) Aus den neuern Beschreibungen der großen Bergkette des Kaukasus, durch Klapproth und Kupfer, ergiebt sich, daß Ueberkreidefelsarten, (von welchen die jüngsten Conchylien von noch wirklich im Aralsee und dem Caspischen Meere lebenden Arten enthalten) bis an den Fuß jener hohen Bergreihe herangehen und, dadurch mit erhoben, eine Höhe von zweitausend fünfhundert Fuß erreichen! Sie wechseln mit Flußsatzschichten (Ablagerungen aus Flüssen) selbst in dieser Höhe ab und ruhen, wie anderswo, auf einer Kreideformation, welche selbst wieder die oolitische Reihe deckt, welche die ältern Felsarten begleitet, gerade wie es sich aus der Analogie der Englischen Schichten hätte folgern, vermuthen lassen.

Digitized by Google

Entblößung unzugänglich seyn würden. Die Stadt Paris, obgleich ganz in der Mitte des Beckens, wo wir die größte Anhäufung dieser Schichten über der Kreide erwarten sollten, steht auf einer der niedrigsten Felsarten der Reihe, dem Grobkalke, in welchen diese sonderbaren Aushöhlungen, die Catacomben, gemacht worden sind, um der Steine willen, von welchen die Stadt gebauet ist. Aber in dem Hügel von Montmartre und an der entgegengesetzten Seite des entblößten Thales, durch welches die Seine fließt, bemerken wir die ganze Reihe, eine über die andere gelegt, in ihrer eigenen Ordnung von Aufeinanderfolge und so genau mit einander in Lage, Character und Dicke übereinstimmend, daß sie ursprünglich queer durch das intermediäre Thal sich fortgesetzt haben muß.



Wenn wir nun diese Schichten in der Ordnung verfolgen, wie sie übereinanderliegen, mit der Kreide anfangend, welche wir nachher betrachten werden, und bis zu der Oberfläche aufsteigend, so finden wir, auf dieser Felsart ruhend und die Unregelmäßigkeiten ihrer Oberfläche ausfüllend ein Lager von Thon (1) von verschiedener Dicke, welcher Bildnerthon von dem Umstande genannt wird, daß er die Formen behält, die man ihm eindrückt, und welches offenbar unter einem Süßwassersee oder in dem Ausfluß eines großen Stromes gebildet ist, wie sich aus der großen Menge von vegetabilischen Ueberbleibseln und Süßwassermuscheln, die darin aufbewahrt sind, ergiebt. Diese Reste von Vegetation bestehen entweder aus Eindrücken von den Zweigen, Stängeln und Blättern von Bäumen oder Pflanzen, welche in dem unbiegsamen, sie umhüllenden Material abgedrückt sind oder aus einer Masse derselben welche in kohlenhaltige Substanz verwandelt ist, in welcher die Pflanzenstructur verwischt ist, in Schichten von Erdkohle (lignit), Pechkohle (jet) und selbst reine Steinkohle (coal) geordnet; aber es läßt sich wahrnehmen, daß keine Character-Aehnlichkeit stattfindet zwischen diesen vegetabilischen Producten und denen, die in den regelmäßigen Kohlenformationen gefunden werden und einer weit unterschiedenen Periode angehören. Knochen von amphibienartigen Reptilien werden mit diesen Productionen des Landes zusammen gefunden, aber keine Reste von Landthieren und Säugethieren. Aus neueren Entdeckungen ergiebt sich, daß in den oberen Theilen dieses Lagers von plastischem Thon in einigen Gegenden Seeconchylien mit Süßwasserconchylien gemengt gefunden werden und Treibholz, von welchem man vermuthet hat, daß es in der Mündung eines großen Stromes in die See abgesetzt worden sey, in gleicher Weise wie Holz und andere Landproductionen den Mississippistrom hinabgetrieben und mit Seeconchylien auf dem Boden des Golfs von Mexico vermengt werden können.

Auf den plastischen Thon folgt der Grobkalk (2 in der Durchschnittszeichnung), ein grober Kalkstein von großer Dicke, worin Myriaden von Seethierresten begraben sind, welche sehr ruhig abgesetzt worden zu seyn scheinen, in der langen Periode, während welcher die See oberhalb diesem District gestanden haben muß. Der auffallendste Zug dieser Formation ist ihre Theilung in Lagen von verschiedener erdiger Substanz, wie Schichten von Mauerwerk in einem Gebäude, welche, wo man sie auch untersucht, nicht allein ihren eigenthümlichen fossilen Inhalt, sondern eine gleichförmige Dicke zeigt, obgleich diese in manchen Fällen nur wenige Zolle betragen kann. Diese außerordentliche Regelmäßigkeit der Formation beweiset daß sie in einer ruhigen See abgesetzt wurden, während auf der andern Seite der zertrümmerte und verkleinerte Zustand mancher Conchylien auf die Vermuthung leitet, daß sie der Einwirkung von sehr bewegten Gewässern ausgesetzt gewesen seyn mögen. Achthundert Arten von Conchylien, von welchen nur wenige mit den jetzt existirenden übereinstimmen, sind aus den Lagern des Grobkalks *) ausgegraben worden und es ist, so wie man aufwärtsschreitet, eine regelmäßige Gradation nicht allein in ihrem Character, sondern auch in ihrer Menge wahrzunehmen, indem die oberen Lagen fast von Fossilien entblößt sind, gleich als wenn die Wasser, aus welchen die Lagen abgesetzt waren, keine schaalentragenden Mollusken gehabt, oder aufgehört hätten, sie zu bewahren.

Indem wir eine dünne kieselerdige Schicht mit Seeresten aus dem Meere übergehen, kommen wir an die berühmten Gypslager (mit 3 in dem Durchschnitte bezeichnet), und hier öffnet sich ein unerschöpfliches Feld von Interesse unsern Blicken. In diesen Schichten, welche aus abwechselnden Lagern von Gyps, Mergel und Kalkstein bestehen, sind unzählbare Knochen unbekannter Vierfüßer, Vögel, Schildkröten, Krokodile und Insecten begraben, untermischt mit Conchylien und Fischen der Süßwasserarten, welche beweisen, daß das Meer nach einer langen Periode, wieder einmal das Becken verlassen hatte und daß letzteres von einem Süßwassersee oder Sumpf eingenommen gewesen war; oder daß die Wasser eines Stromes den Ocean und seine an Salz gewöhnten Bewohner zurückgetrieben hatten *). Eine Veränderung in der Natur der in dem Wasser vertheilten oder in Auflösung gehaltenen Substanzen, kann weniger merkwürdig, als der Uebergang von Meer-

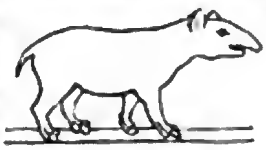
*) Hr. Lyell erwähnt des Umstandes, daß in diesem Kalksteine besonders Conchylien vorherrschen, welche der Gattung Cerithium verwandt sind, — einer Seeschnecke, von welcher es bekannt ist, daß sie die See in der Nähe der Strommündungen, wo das Wasser brakisch ist, bewohnt, — als einen starken Beweis zu Gunsten seiner Hypothese, daß die vegetabilischen Ablagerungen in der unteren Formation, so wie auch die, welche zuweilen in der gegenwärtig betrachteten Formation gefunden werden, durch die Strömung der Ströme herbeigeführt worden seyen, die in den Golf oder Bai sich ergossen, auf deren Grunde diese kalkhaltige Schicht gebildet ist. Aber wo sie auch abgesetzt worden seyn mögen, sey es in dem Bette des Stromes oder eines Süßwassersees, so ist es klar, daß solche ungeheure Anhäufungen von vegetabilischer Substanz nur allmälig bewirkt seyn konnten, und ihre Gleichförmigkeit über ein ausgebreitetes Areal und ihr Abwechseln mit anderen ganz verschiedenen Massen kann schwerlich dem blos zufälligen Treiben von Holz durch Ströme zugeschrieben werden. Denn obgleich, z. B., der Mississippi jährlich eine unermeßliche Menge Bäume und vegetabilischer Substanzen, deren er das Land auf seinem Laufe berandt hat, herabbringen kann, so würde dieses doch nicht gleichsam systematisch in dem Mexicanischen Meerbusen oder in seiner Ausmündung so ausgebreitet werden, daß es eine fortgesetzte Schicht bildete, die dann unmittelbar mit dem Sediment des Oceans bedeckt wurde, sondern ihre Ablagerung würde nothwendigerweise zufällig seyn und nach der Tiefe des Wassers, der Gewalt der Strömungen und der relativen Schwere der fortgeführten Substanzen abhängen. Abwechselnde Wirkungen müssen auch von abwechselnden Ursachen herrühren.

*) Hr. Prevost, welchen Hr. Lyell beistimmend anführt, giebt an, daß in einigen Gegenden diese Gypslager mit einigen der oberen Schichten von der unteren Formation, dem Grobkalke, abwechseln und daß der Gyps am vollkommensten in der Mitte des Beckens entwickelt ist, und hiernach behauptet er, daß, während das Meer sein kalkhaltiges Bette in anderen Richtungen gebildet habe, ein Strom, welcher diesen schwefelsauren Kalk (den Gyps) in Auflösung gehalten, den Gyps und die Landproductionen, die er mit sich herabführte, hier abgesetzt habe. Dieß beweiset unbezweifelt, daß der Uebergang nicht so plötzlich und vollständig war, als Cuvier und Andere angenommen hatten; aber es ist auffallend, daß dieselbe Veränderung zu derselben Periode in ganz entfernten Localitäten stattgefunden haben sollte, wie, z. B., in den entfernten Provinzen Auvergne und Velay, wo ein Süßwasserabsatz, welcher in Lage und Character ganz genau mit dem Pariser Gyps übereinstimmt, gefunden wird: „Die Identität ist so groß, sagt Hr. Lyell, daß sie kaum völlig gewürdigt werden kann von Geologen, welche nicht sorgfältig die Structur dieser beiden Gegenden untersucht haben.

Digitized by Google

conchylien zu Vierfüßer-Knochen, trat auch ein und mußte lange Zeit hindurch vorgewaltet haben, — indem der Gyps (schwefelsaurer Kalk) eine ganz verschiedene Substanz von dem Kalksteine (kohlensaurem Kalk) ist, woraus die abgesetzte Substanz vorher bestanden hatte.

Es war der berühmte Cuvier, welcher mit der ihm eigenthümlichen Geschicklichkeit die nun zuerst ausgegrabenen, zerstreuten Knochen zu den Thieren, welchen sie angehörten, wieder zusammensetzte, und die Welt betrachtete mit Erstaunen die Formen der Thiere, von welchen vorher gar keine Vorstellung existirt hatte. Eine Vorstellung von der Schwierigkeit seiner Aufgabe kann man sich aus seinen eigenen Worten machen: „Ich war in derselben Lage, wie einer, dem man einen verwirrten Haufen von verstümmelten und unvollständigen Ueberbleibseln von einigen hundert Skeletten von zwanzig verschiedenen Thieren gebracht hat; es war nöthig, jeglichen Knochen mit dem zusammenzubringen, mit welchem er früher verbunden gewesen war, um in der That eine Art von Auferstehung zu bewirken, und ich hatte nicht die allmächtige Trompete zu meiner Disposition; die unveränderlichen Gesetze aber, welche über organische Wesen vorgeschrieben sind, ersetzten sie und auf den Ruf der vergleichenden Anatomie nahm jeder Knochen seine gehörige Stelle ein *)." So gleichförmig und unveränderlich ist in der That der Plan, nach welchem organisirte Wesen gebauet sind, und so genau hatte Cuvier die Grundsätze der Osteologie studirt, daß er aus einem einzigen Knochen die Art und allgemeine Gestalt des Thieres folgern konnte, welchem er angehörte, und zwar konnte er es, ohngeachtet er Formen zu untersuchen hatte, welche von allen lebenden Vorbildern specifisch verschieden waren. Ungefähr funfzig Arten von Vierfüßern, welche aufgehört haben, auf der Erde zu existiren und andere, wie das Opossum, welche zu einer jetzt auf America und Australien beschränkten Thierordnung gehören, zehn ausgestorbene Arten von Vögeln und eine große Menge verschiedener von Fische und Reptilien sind aus diesem alten Todtenacker ausgegraben worden; und es ist zu bemerken, daß die in größter Menge aufgefundenen Landthiere zu Stämmen gehören, welche Alluvialebenen und Niederungen und die Ufer von Strömen und Seeen bewohnen. Etwa vier Fünftheile dieser Thiere gehören zu der Ordnung Pachydermata oder Dickhäuter. Da das Palaeotherium (altes wildes Thier, von παλαιος, alt und το θηριον, wildes Thier) am allerhäufigsten vorkommt und seine Ueberreste auch andern Formationen über der Kreide gemein sind, so ist hier Cuvier's Zeichnung von der vermuthlichen Form copirt, als ein Beispiel thierischer Schöpfung aus dieser frühern Periode, durch nachfolgende Revolutionen „aus dem Buche des Lebens ausgestrichen." Das Palaeotherium scheint zwischen Pferd und Tapir mitten inne gestanden zu haben. Sieben Arten desselben sind von Cuvier beschrieben. Es ist auf der Insel Wight und in vielen nach neuern Formationen, nie aber in Höhlen oder Diluvialsand gefunden worden. Es ist eine der Arten, welche schon vor der Erscheinung des Menschen auf der Erde aufgehört hatten, zu existiren. Die thierischen Ueberreste sind nicht sonderbarer, als die des Pflanzenreichs, welche mit ihnen zusammen vorkamen, denn alle gehören zu Arten, welche tropischen Climaten eigenthümlich sind.



Während der Anhäufung dieser Ablagerung muß eine große Strecke trockenen Landes in der Nachbarschaft existirt haben; aber dieses war bestimmt, wieder überschwemmt zu werden, das Meer übernahm wieder die Herrschaft, füllte wieder die Stelle des Süßwassersees oder des Stroms und hinterließ unter seinem Wasser eine Masse von glimmerhaltigem Sande (No. 4. in der Durchschnittzeichnung), achtzig Fuß in der Dicke und ausschließlich mit den eigenthümlichen Resten der conchylienführenden Thiere angefüllt, welche in dieser Periode den Ocean bewohnten. Wiederum und zum letztenmale zog sich das salzige Element zurück, ein Süßwassersee nahm von dem verlassenen Bette Besitz, worin die auf den Ufern desselben lebenden Thiere und Pflanzen ersäuft wurden; die flachen Wasser trockneten nach und nach auf und sein sumpfiges Bett (5) *) bildet gegenwärtig die Spitze von manchen, mit Reben bekleideten Hügeln jener fruchtbaren Gegend, wo, allem Anscheine nach, sicher vor einer Erneuerung des „Krieges der Elemente", worin Myriaden von Individuen und ganze Rassen von Thieren vernichtet worden sind, der Mensch nun den friedlichen Beschäftigungen der Industrie nachgeht, unterbrochen bloß durch die Revolutionen der Gesellschaft, die Convulsionen der Leidenschaften, den Streit der Partheien, von deren zerstörenden und furchtbaren Operationen diese ereignißreiche Region ebenfalls der Schauplatz gewesen ist.

Dieselbe Aufeinanderfolge der Ereignisse, welche in Frankreich die Reihe der soeben betrachteten Felsarten hervorbrachte, kam vielleicht zu derselben geologischen Periode auch in England vor, wo jedoch der mineralogische Character und die Dicke der Massen so verschieden ist, daß man sie kaum wiedererkennt. Ihr Vorhandenseyn in isolirten Kreidebecken und die Aehnlichkeit der fossilen organischen contenta, beweisen erst ihre Identität. Keine Ueberreste von Säugethieren werden in dem londoner Thon gefunden (obgleich in der entsprechenden Formation auf der Insel Wight sie neuerdings entdeckt worden sind), aber Skelette von Amphibien Reptilien sind entdeckt worden, und in einer abgesonderten Portion dieses Bettes, der Insel Sheppey in der Mündung der Themse sind Pflanzen, Früchte von Cocosnußbäumen und von Gewürzbäumen tropischer Klimate in großer Menge vorhanden.

Große Bewegungen und Convulsionen schienen die Oberfläche dieses Theiles der Erde, bald nach dem Absatze der tertiären **) Schichten befallen zu haben, welche sie, gemeinschaftlich mit den untern Gesteinen, in die Höhe gehoben oder herabgedrückt haben; so scheinen die jetzt isolirten Becken von London und der Insel Wight ursprünglich zusammenhängend gewesen zu seyn, sind aber getrennt worden durch die Erhebung der dazwischen gelegenen Kreidehügel, von welchen hernach die obern Formationen durch das gewaltthätige Agens, welches die Thäler in England ausgewühlt hat (scooped out), weggewaschen worden sind: und das Vorkommen der tiefern Glieder dieser Reihe, welche die ältern Gipfel der Hügel im westlichen und andern Theilen England's bedecken, gerade so, wie sie in dem Striche gefunden werden, welcher zwischen London und der Insel Wight liegt, scheint anzuzeigen, daß sie ursprünglich weit über ihre jetzigen beschränkten Gränzen hinaus sich erstreckten. Die allgemeine Folgerung aus allen den über der Kreide liegenden Felsarten ist, daß Europa in der Periode ihrer Bildung zum Theil mit großen Süßwasserseen bedeckt war, in welche das Meer von Zeit zu Zeit hereindrach und vermöge der Veränderungen in der Oberfläche, welche durch damals sehr häufige, innere Erschütterungen bewirkt wurden, wiederholt zugelassen und ausgeschlossen wurde, während Ströme, welche ihr Wasser in jene großen Becken ergossen, dazu halfen, die Ueberreste von Landthieren und Pflanzen zusammenzuhäufen. Einige dieser Seen behielten ihre Existenz bis in eine sehr späte Periode der geologischen Geschichte und die Ausgußöffnungen, durch welche sie abflossen und trocken gelegt wurden, existiren noch, z. B., die Bergschlucht von Fort l'Ecluse, durch welche der Rhone jetzt aus der Schweiz abfließt, und der enge Paß des Rheines bei Bingen, vor deren Durchbrechung die Wasser dieser Alpenströme sich über eine

*) Ossemens fossiles, Tome II, 2de Partie.

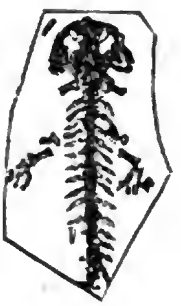
*) Das häufige Vorkommen einer Pflanzenart, welche die Botaniker Charae oder wasserliebende Pflanzen genannt haben, in dieser Formation, ist mit großer Wahrscheinlichkeit als ein Zeichen betrachtet worden, daß das Wasser, welches in dieser Periode auf das Meer folgte, in dem Zustande sumpfiger oder feuchter Seen existirte, wie dergleichen jetzt das platte Land in dem Delta eines großen Stroms, oder einen See bedecken, welcher zum Theil ausgeschlämmt (silted up) ist; denn diese Pflanzen finden sich immer an diesen Stellen; und auch die Thierreste stimmen mit dieser Vermuthung überein.

**) Tertiär ist der Ausdruck, der von den Geologen gewöhnlich für die Gruppe über der Kreide angewendet wird; aber es scheint so viel Unpassendes in dem Gebrauche dieses Ausdruckes zu seyn, welcher weder Alter noch Lage in der Reihe dieser wichtigen Gruppe von Felsarten andeutet, daß ich aus den angegebenen Ursachen allgemein den mehr gebilligten Ausdruck „Formation über der Kreide", vorgezogen habe.

Digitized by Google

sehr weite Fläche Landes ausbreiteten, in deren oberflächlichen Schichten deutliche Spuren von des Wassers langem und ruhigem Stande beobachtet werden konnten.

Da es nicht gelungen ist, Ueberbleibsel der Menschenart unter den Höhlenknochen und den, in den Diluvial- und andern Schichten begrabenen Resten nachzuweisen, welche doch den neuesten geologischen Perioden angehören, so wird ihre völlige Abwesenheit in den festen Schichten nicht überraschen. Aber zu der Zeit, wo alle Erscheinungen von fossilen Resten, sie mochten nun auf der Oberfläche zerstreut oder in das Gestein eingesenkt seyn, auf die Fluth bezogen wurden, war es bei den Naturforschern eine große Täuschung ihrer Erwartung, daß sie gar keine Menschenknochen unter den Thierknochen fanden, die sie für Zeitgenossen des Menschen hielten: es war das eine Anomalie, welche sie, so fruchtbar auch ihr Zeitalter an Theorien war, durchaus unfähig waren, zu erklären. Man kann sich daher vorstellen, mit welcher Zufriedenheit die Ankündigung Scheuchzer's über die Entdeckung eines in dem Kalksteine von Oeningen *) liegenden menschlichen Skeletts von den enthusiastischen Theoretikern aufgenommen wurde. Ihre Hypothese litt nun weiter keine Einwürfe, der Skepticismus mußte sich vor diesem „unzweifelhaften Beweise" verbergen. Scheuchzer beschrieb dasselbe in einer gelehrten Dissertation in den Philosophical Transactions 1726 unter dem Titel: „Homo diluvii testis" oder der Mensch, welcher die Sündfluth erlebte, begleitet von einem Holzschnitte in natürlicher Größe (die nebenstehende Figur ist eine Copie nach Cuvier). Und in einem Werke: „Physique sacrée" bringt er wieder Abbildung und Beschreibung zum Vorschein und versichert, daß es indubiendle sey, und daß es die Hälfte des Skeletts eines Menschen enthalte, daß selbst die Substanz der Knochen, und was noch mehr ist, des Fleisches und der Theile, noch weicher, als Fleisch, in dem Steine verkörpert seyen; kurz, daß es eine der seltensten Reliquien sey, welche wir von der Rasse, die in der Fluth unterging, besitzen können **). (Fortsetzung folgt).



*) Der Oeninger Kalkstein, in welcher diese Reste gefunden wurden, ist eine Süßwasserseen (lacustrine) Formation von neuerem Datum, sehr reich an organischen Resten von Thieren und Pflanzen; es sind dieß Arten, welche einem, dem gegenwärtigen Europäischen nahestehenden Clima angehören, während in älteren Ablagerungen sie ausschließlich tropischen Arten zugezählt werden müssen. Der Rhein hat seit ihrer Ablagerung einen Durchgang geschnitten.

**) Die Täuschung mochte anfangs nicht so handgreiflich seyn, da die Seitentheile des Skelets nicht dargelegt waren, bis Cuvier, auf Ersuchen des Directors des Museums von Harlem, im Jahr 1811 es untersuchte und von dem Steine da etwas wegmeißelte, wo er, nach dem Skelett einer lebenden Art erwartete, noch andere Knochen zu finden, — eine Verfahrungsweise, welche Cuvier einen besonderen Genuß bereiten mußte, da nun bis dahin verborgene Portionen gleichsam unter seinem Meisel emporstiegen, seinen Erwartungen völlig entsprechend und in Uebereinstimmung mit dem Skelett der Thierart, auf welche er es gleich beim ersten Anblicke bezogen hatte.

Miscellen.

Ueber die Bewegung der Cephalopoden am Ufer und im Wasser, hat Herr Geh. R. Lichtenstein Beobachtungen in dem Archiv der Naturgesch. 1836 II. bekannt gemacht, von welchen ich Einiges ausehebe. „Die Heledonen (eine durch Leach von Octopus getrennte Gattung) wälzten sich immer mit Leichtigkeit auf die Bauchseite, breiteten dann alle acht Arme, vier zur Rechten und vier zur Linken, mit der weiter sie verbindenden Haut gleichmäßig aus; die vorderen streckten ihre Spitzen weit vor, selbst im Sande mit Sicherheit haftend, die Spitzen der folgenden Paare schwangen sich in gleichmäßigem ruderartigen Schlage abwechselnd auf und ab vorwärts, die Sauger bei jedem Niederschlage fixirend und den Leib daran nachziehend. Die mittlere Geschwindigkeit betrug bei ganz frischen Exemplaren, auf nicht zu trocknem Sande (es hatte viele Tage hinter einander heftig geregnet), nahe an sieben Fuß in der Minute; die Bewegung war völlig gleichmäßig, ohne Ruck, wie das Kriechen der Schnecken. So wie sie die Nähe des Wassers, den feuchten geebneten Sand, erreicht hatten, trat eine sichtliche Beschleunigung ein, und sobald nun der Boden sich merklicher zu senken begann, hob sich der Kopf, die Stirn wölbte sich zwischen den glänzenden Augen, es machten sich lebhafte Bewegungen des bis dahin ruhig nachgeschleppten sackförmigen Leibes bemerklich, die Spalte des Mantels neben dem Trichter zog in wiederholtem schnellen Oeffnen und Schließen Luft in den Sack, bis der Leib einer gespannten, aufgetriebenen Blase glich, und diese plötzlich hebend und nach vorn überwerfend, rollte sich das Thier die letzten drei Fuß bis zu den Wellen mit einer Geschwindigkeit, daß, wenn der steigende Wellenschlag ihm zufällig zu Hülfe kam, der Versuch, die Flucht zu verhindern, in der Regel mißlang. Höher gegen den Strand hinaufgetragen und dort in Freiheit gesetzt, hob die Heledone den Kopf auf die bezeichnete Weise; die Augen schienen die Richtung der Flucht zu suchen und fanden sie jedesmal richtig.

Ueber das Herabfallen von Fischen aus der Atmosphäre in Indien, welches in der Regenzeit oft beobachtet worden ist und, so unglaublich es auch scheint, durch unverwerfliche Zeugen bestätigt wird, sagt Hr. Prinsep, daß sein Unglaube gewichen sey, als er eines Tages einen kleinen Fisch (welcher, als er herabgefallen, noch am Leben gewesen zu seyn schien) in dem mißlungenen Recipienten seines Pluviometers gefunden habe, welcher auf einem steinernen Pfeiler, fünf Fuß über dem Boden, in seinem Garten zu Benares stand. — Eine Mittheilung des Hrn. Cameron meldet, daß am 19. Febr. 1830 bei Feridpoor ein Fischregen gefallen sey. Er hat Sorge getragen, die Thatsache in Gegenwart des Magistrats durch Augenzeugen beglaubigen zu lassen, und alle haben darin übereingestimmt, daß um die Mittagszeit sich der Himmel verdunkelte, der Regen anfing und bald hernach mehrere größere und kleinere Fische aus der Atmosphäre herabfielen. Eine Menge derselben wurden von mehreren Zeugen gesammelt; einige wurden ohne Kopf gefunden und fingen schon an in Fäulniß überzugehen, andere waren vollständig und frisch; aber Niemand mochte davon essen. Einer der Zeugen glaubte, daß er zur Zeit des Herabfallens einen Zug Vögel über seinem Kopfe gesehen habe.

Heilkunde.

Ueber das Aufhören des Pulsirens mehrerer großen Arterien der obern und untern Extremitäten.

Von Ed. Crisp.

Ein junges Frauenzimmer, 22 Jahr alt, von gesunden Aeltern (welches etwa vor 3 Jahren einen heftigen Anfall von Pneumonie gehabt hatte, und nachher in einem Dienste in Hackney häufig Erkältung ausgesetzt gewesen war und seit der Pneumonie sich nie wieder so gesund gefühlt hatte, wie vorher), klagte am 31. Jan. 1835 über Schmerz in Armen und Beinen, mit darauf folgender Fieberthätigkeit. Kleiner Puls von 90 Schlägen; Verstopfung;

Digitized by Google

dickbelegte Zunge; Schmerz im Epigastrium. — Es wurden aperientia und febrifuga gegeben, wobei die Schmerzen im Epigastrium abnahmen, die der untern Extremitäten aber nicht. Am 3. Febr. wurde Hr. Crisp geholt, wegen starker Magenschmerzen mit Brechen. Der Schmerz in den untern Extremitäten hatte sich verloren: es wurden acht Unzen Blut weggelassen mit Erleichterung. Am 4ten kehrte der Schmerz in den Extremitäten zurück, hörte aber in dem Magen auf. — Am 5ten waren Hände und Füße kalt, mit einer Empfindung gleichsam des Einschlafens in den Fingern. Kein Pulsschlag, weder an dem einen noch an dem andern Handgelenk. Herz und Carotiden schlugen stark. Am 9ten wurde die Kr. untersucht: der Pulsschlag hörte etwa einen Zoll unterhalb jedes Schlüsselbeines auf; — die Dorsalarterien der Füße schlugen stark, etwa 90 mal. Am 11ten. Die Integumente des rechten Armes sind sehr schmerzhaft. Dr. Whiting besuchte sie, und fand Empfindlichkeit und selbst Schmerz bei'm Drucke, längs den Hauptarterien des Arms. Es werden Blutegel unter das rechte Schlüsselbein und innerlich Calomel und Antimonium verordnet.

Am 13ten. Durchaus keine Pulsation konnte in den Dorsalarterien des linken Fußes gefühlt werden. In den Carotiden bemerkte man eine zitternde Empfindung und über dem Herzen ein Blasegeräusch (bruit de soufflet). Am 14ten eine schwache zitternde Bewegung in der Radialarterie des linken Arms. Am 16ten heftiger Schmerz im linken Beine. Am 18ten keine Pulsation in einem Arme; in dem linken Schenkel hört die Pulsation drei Zoll unter dem Poupartischen Bande auf. Fuß und Vordertheil des Beins sind purpurroth, die Zehenspitzen kalt, — profuser Schweiß bedeckt alle Theile des Körpers. Am 22sten keine Pulsation in irgend einer Arterie der Extremitäten. Zehen und Sohle des linken Fußes sind schwarz. Am 6. März: Seit dem letzten Berichte ist der Schmerz übermäßig geworden, — sehr wenig Schlaf, — Schmerz in der Gegend des Herzens, — Blasegeräusch, kleine und große Zehe des rechten Fußes schwarz und schmerzhaft. Diese wurden am 8ten März abgenommen. Die Details dieses sonderbaren Falles sind nicht weiter im Einzelnen verfolgt. Am 5ten Octbr. wurde das Bein unter dem Knie abgenommen. Als das Tourniket nachgelassen wurde, kam wenig Blut aus den Arterien und das Blut floß nicht stoßweise. Die kleinen Arterien bluteten reichlich und es war nöthig, neun oder zehn derselben zu unterbinden. Das abgenommene Bein wurde mit großer Sorgfalt untersucht. Die großen Arterien wurden sämmtlich aufgeschlitzt, aber es war nicht eine Spur von Krankseyn in denselben wahrzunehmen; „sie schienen nur enger als gewöhnlich."

Am 21. December wurde die junge Frauensperson von den H. H. Crisp, Hooper und Dr. Johnson untersucht und Folgendes niedergeschrieben. Der Stumpf ist fast geheilt. Die Temperatur aller Extremitäten ist merklich unter der gewöhnlichen. Der linke Arm hat die höchste Temperatur; in ihm findet sich eine schwache Pulsation der Radialarterie. In keiner der andern Extremitäten konnte mit Finger oder Stethoscop Thätigkeit der Arterien entdeckt werden. Die a. subclavia der rechten Seite zeigte das stärkste Blasebalggeräusch (bruit de soufflet, was man hören kann; eben so die rechten Carotiden. In der linken Achselgrube konnte durch das Stethoscop eine schwache Pulsation gehört werden. Das Geräusch in der linken Carotide stand im Verhältniß zu dem der subclavia derselben Seite. Die Thätigkeit und das tönende Geräusch (sounds) des Herzens waren ganz normal. Die Muskelkraft der Glieder stand mit der Temperatur und dem Zustand der Circulation im Verhältniß. Sie war in allen Gliedern schwach, am stärksten aber im linken Arme, wo noch etwas Puls zu bemerken war.

Der Fall erregte in der London Medical Society beträchtliche Discussionen: indem einige der Mitglieder behaupteten, daß der Verlust der Circulation, oder wenigstens der Pulsation, hysterischer Natur sey; andere behaupteten, daß ein mechanisches Hinderniß für die Circulation entstanden sey, durch Arterienentzündung oder irgend eine andere Ursache veranlaßt.

Es sind einige ähnliche Fälle früher beobachtet worden. Dr. Parry, in seinem Werke über den Puls S. 140, sagt, daß ihm von Aufhören des Pulses an zwanzig Fälle vorgekommen wären, von welchen einige tödtlich, andere günstig abgelaufen seyen. Er führt nur eine Zergliederung an: „Eine Frauensperson, mit heftigem Husten, war, dem Anscheine nach, reconvalescirend, als bemerkt wurde, daß der Puls an dem einen Handgelenke gänzlich fehle. Wenige Tage nachher starb sie plötzlich. Bei Untersuchung der aorta in ihrem ganzen Laufe konnte keine Abweichung vom gesunden Zustande wahrgenommen werden. Dr. Ferguson hat bei einem jungen Soldaten vom 5ten Infanterie-Regiment, welcher, nach heftiger Erkältung von Durchnässung, von heftiger Pneumonie und Herzklopfen befallen worden, den Puls an beiden Handgelenken gänzlich fehlend gefunden. Das Klopfen der Carotiden war sehr stark. Die Lungenentzündung wurde gehoben, aber die Abwesenheit des Pulses am Handgelenke dauerte noch mehrere Monate lang fort, während welcher Zeit der Kranke keinen Dienst thun konnte und Schmerzen unter dem Brustbeine mit einem Erstickungsgefühl empfand. — John Hunter hat an sich selbst von Zeit zu Zeit Aufhören des Pulses an den Handgelenken beobachtet: als er einmal zu solcher Zeit sein Gesicht im Spiegel sah, hatte es ein leichenartiges Ansehn. Er starb in einem dieser Anfälle und es ergab sich, daß er an angina pectoris gelitten hatte. Das Herz war klein und schlaff. Die art. coronariae waren verknöchert. — Sir Benj. Brodie erwähnt in seinen Vorträgen eines merkwürdigen Falles. Ein Mann wandelte an einem heißen Tage durch Batterseafield, als er Schmerz in den untern Extremitäten empfand, deren eine mehr afficirt war, als die andere. Der Puls verschwand in dieser Extremität, der Fuß starb ab, wurde trocken, hart, hornartig. Der Brand stieg bis in die Mitte des Schenkels, stand daselbst, aber der Mann starb im St. George-Hospital. Bei der Zergliederung fanden sich Arterien und Venen, von den iliacis an bis zur Mitte des Schenkels entzündet und ihre Canäle mit coagulabler Lymphe gefüllt."

Digitized by Google

Beobachtungen und Bemerkungen über Knochenerweichung Erwachsener.

(De osteomalacia adultorum. Diss. inaugural. Auctore *H. Proesch.* Heidelbergae 1835).

Erste Beobachtung.

Catharina Ellenbach war in ihrer Jugend gesund und kräftig gewesen und hatte, bis in ihr 50stes Lebensjahr, bei einer Herrschaft im Dienste gestanden. Hierauf wurde sie in ein Hospital untergebracht und genoß auch hier noch, während zehn Jahre, einer guten Gesundheit. Sodann aber begann sie über Schmerzen in der Lendengegend zu klagen, welche sie im Gehen behinderten; später befielen den ganzen Rücken und die Extremitäten heftige Schmerzen, ähnlich dem intermittirenden Rheumatismus, und 4 Monate nach dem Beginne der Krankheit konnte die Patientin das Bett nicht mehr verlassen.

Allmälig zogen sich die Gelenke des Körpers zusammen und alle Glieder krümmten sich gänzlich; die einzelnen Extremitäten wurden an den Körper angezogen und selbst die Finger waren zuweilen so sehr gekrümmt, daß die Kranke ihre Hände nicht brauchen konnte.

Ein halbes Jahr nach dem Anfange der Krankheit bemerkte man eine Krümmung der Wirbelsäule, durch welche die Höhe des Körpers verringert wurde. Bei der geringsten Erschütterung zwangen jetzt die Schmerzen die Kranke, laut aufzuschreien. Der Appetit fehlte nicht ganz, stärker aber war der Durst. Der Urin wurde sehr häufig entleert. Dieser Zustand dauerte zwei Jahre hindurch fort; dann starb die Kranke in ihrem 63sten Lebensjahre, völlig entkräftet.

Leichenöffnung. Der Körper hatte durch die Krankheit 1½' an Länge verloren. Den Gliedern konnte man leicht die normale Richtung geben

Alle Eingeweide waren gesund, doch schienen die Lunge, Leber und Nieren an Substanz verloren zu haben, was die schlechte Ernährung, während so langer Zeit, wohl erklärt.

Das Skelett zeigte folgende Abweichungen:

Die Schädelknochen waren sehr dünn und zum Theile durchscheinend; die Furchen, in denen die Arterien verlaufen, waren nicht abgerundet, sondern scharf; hin und wieder fehlte hier die lamina vitrea.

Alle Zähne fehlten.

Die Wirbelsäule bildete in der Brustgegend zuerst einen Höcker, dann krümmte sie sich nach der rechten und endlich nach der linken Seite. Die Structur der Lendenwirbel war sehr locker geworden; ihre Zellen fand man erweitert und mit einer röthlichen Feuchtigkeit erfüllt

Der ganze Brustkasten war nach der rechten Seite hin verschoben. An den Rippen sah man mehr als zwanzig widernatürliche Gelenke, auf der linken Seite mehr als auf der rechten von der Wirbelsäule entfernt. Diese Gelenke wurden durch das fibröse Gewebe des Periosteums gebildet, die Knochenenden waren oft einen Zoll weit von einander entfernt. Die Rindensubstanz der Rippen war sehr zerbrechlich und mehr als die innere schwammige Substanz verändert.

Das Brustbein war am meisten erweicht, und wurde leicht mit dem Messer durchschnitten. Dasselbe gilt von den Beckenknochen, das Kreuzbein war nach innen gedrängt. Die langen Knochen der Extremitäten waren etwas gebogen, aber übrigens normal beschaffen, doch dünner als gewöhnlich.

Die Schulterblätter waren etwas erweicht und verdünnt. Die Zellen der schwammigen Substanz waren erweitert; die Knochen des Rumpfes erschienen daher alle etwas angeschwollen.

Zweite Beobachtung.

Catharina Schweizer, aus Schwetzingen, 36 Jahre alt, war von gesunden Aeltern erzeugt; sie hatte bis in ihr 30stes Lebensjahr an keiner schweren Krankheit gelitten. In diesem Alter aber heirathete sie, wurde schwanger und litt während der zweiten Hälfte ihrer Schwangerschaft an, täglich zunehmenden, Lendenschmerzen. Nach der Entbindung von einem starken Kinde hörten die Schmerzen auf. Nach vier Jahren kehrten in der zweiten Hälfte einer neuen Schwangerschaft dieselben Schmerzen, in höherem Grade, zurück, und verschwanden mit der Entbindung bis zum Tode des neugebornen Kindes, welches die Mutter selbst genährt hatte, und der nach neun Wochen erfolgte.

Jetzt aber ergriffen die Schmerzen außer dem Becken auch die Brüste und die Glieder; der Gang wurde behindert und die Höhe des Wuchses nahm ab.

Neun Monate später erfolgte eine dritte Schwangerschaft, in deren erster Hälfte die Schmerzen fortdauerten. Das neugeborne Kind blieb gesund, so lange es die Mutterbrust erhielt. Später wurde es von einem chronischen Ausschlage befallen und starb, ein Jahr und neun Monate alt.

Im Anfange des Winters 1832 nahmen wieder die Schmerzen in Becken, Hüften und Schultern zu, und die Höhe der Statur nahm noch merklicher ab.

Erst zwei Jahre nach der letztern Entbindung kehrte die Menstruation zurück.

Seit dem Monate Februar 1833 befindet sich die Kranke in dem klinischen Institute, welches unter Chelius's Leitung steht.

Sie hat wenig Appetit, mehr Durst, leidet an einem heftigen Lungencatarrh, doch mit leichter Expectoration. Das äußere Ansehen ist sehr cachectisch und bei der großen Abmagerung liegen die Kräfte sehr danieder.

Bemerkungen.

Osteomalacie der Erwachsenen besteht in einer Verminderung der Festigkeit der Knochen Erwachsener, so daß sie den Muskeln keinen Widerstand mehr leisten, sondern durch sie zusammengebogen werden. Die Krankheit ist selten, aber in allen Ländern beobachtet worden. — Das viele Sitzen scheint als ursprüngliches Moment bei Entstehung dieser Krankheit mitzuwirken.

Diese Krankheit befällt meistens verheirathete Frauen, die schon mehrmals geboren haben, doch zuweilen auch Mädchen und selbst alte Jungfern. Das männliche Geschlecht ist von derselben nicht gänzlich verschont. Die wohlhabenden Classen sind dieser Krankheit äußerst selten unterworfen. Die Hauptzufälle sind: 1) heftiger Schmerz im Becken und in der Wirbelsäule; 2) Schwäche und gehinderte Bewegung des Körpers; 3) Krümmung der Knochen und Veränderung ihres Gewebes; 4) eigenthümliche Beschaffenheit des Urines.

Die Krankheit befällt plötzlich, ohne Vorboten, macht Intermissionen; später werden die Schmerzen anhaltend, und befallen alle Theile des Körpers. Sind erst die Knochen so verdorben, daß die gewohnten Bewegungen nicht ausgeführt werden können, so bringen die Kranken oft Jahre lang unter fortdauernden Schmerzen im Bette zu; gewöhnlich kommen Beschwerden der Respiration und große Abmagerung dazu. Ein schleichendes Fieber führt endlich den Tod herbei.

Zu keiner Epoche dieser Krankheit fehlt den Frauen die Fähigkeit, zu empfangen; Milcherzeugung und Menstruation sind regelmäßig.

Unter allen Knochen leiden am wenigsten jene des Schädels. Man findet in den Leichen viele Fracturen, besonders an den Rippen.

Das Wesen dieser Krankheit besteht in einer Affection des Periosteums, durch welche die Ernährung der Knochen gehindert wird. Die Haargefäße des Periosteums scheinen der Sitz des Uebels zu seyn.

Eine Heilung ist wohl nur dann noch möglich, wenn im Anfange die Schmerzen sich nicht über das Becken und die Lenden hinaus erstrecken. Tonische Heilmittel scheinen die passendsten zu seyn und Chelius schreibt der Chinarinde, verbunden mit der Phosphorsäure, in dieser Knochenkrankheit gute Wirkung zu.

Das Terpenthinöl verdient, wegen seiner specifischen Wirkung auf die Knochen, Aufmerksamkeit.

Aeußere Aetzungen und kalte Bäder können zu Hülfe kommen.

Digitized by Google

Die gute Wirkung der Phosphorsäure läßt sich leicht, aus der Einwirkung der Mineralsäuren überhaupt auf das Gefäßsystem erklären.

Ueber Mastdarmfisteln

äußerte sich Sir Benj. C. Brodie folgendermaßen:

„Abscesse können sich aus einem äußerlichen Furunkel entwickeln. Das kürzeste Verfahren besteht hier im Ausschneiden des Furunkels, in welchem sich der Eiter sammelt. Wird ein innerer Furunkel an die äußere Fläche gedrängt, so kann man ihn entweder vermittelst der Scheere oder Ligatur entfernen, oder, wenn dieß nicht angeht, ihn durch lange fortgesetzten Gebrauch der Ward'schen Paste oder der confectio piperis composita heilen. Ferner gesellen sich Abscesse zu Strikturen und organischen Krankheiten des Rectums. Keiner jedoch von allen diesen verschiedenen Abscessen geht in jenes Uebel über, welches man Mastdarmfistel nennt.

Abscesse, die fistulös werden, nimmt man gewöhnlich an Personen wahr, welche an Verstopfung leiden. Diejenigen, welche seit lange an Furunkeln litten, sind ihnen mehr unterworfen, als andre, wahrscheinlich, weil sich die Entzündung des Furunkels auf die benachbarten Gewebe ausdehnt.

Im Allgemeinen ist die Bildung des Abscesses anfangs nur von mäßigen Schmerzen begleitet und einige Anschwellung und Härte wird in der Nähe des Afters wahrgenommen. Bald nehmen diese Symptome zu, der Puls wird schneller, die Haut heiß, es treten manchmal Frostschauer ein. Diese Zufälle halten an, bis der Abscess berstet. Zuweilen ergießt sich der Abscess in das Rectum; meistens öffnet er sich nach außen, nicht weit vom After. In manchen Fällen bildet sich eine innere und eine äußere Oeffnung. Der Eiter ist meistens dunkelfarbig, faul und übelriechend. Der üble Geruch rührt wahrscheinlich von Gasen her, welche die Schleimhaut, ohne durchbohrt zu seyn, durchläßt. Folgende Thatsache beweist, daß Durchschwitzung in lebenden sowohl als in todten Körpern vorkommt. Es hatte nämlich Jemand eine Balggeschwulst im Genicke, welche käsige Materie enthielt, wie gewöhnlich. Diese Materie war ranzig geworden und verbreitete bei der Eröffnung des Balges einen sehr üblen Geruch. Aber schon vor der Operation konnte man, aus demselben Grunde, kaum neben dem Patienten stehen.

Die äußere Oeffnung des geborstenen Abscesses heilt selten, wie es bei andern Abscessen geschieht, sondern bleibe offen und ergießt etwas Eiter, oder schließt sich nur auf kurze Zeit, während der Eiter sich am Grunde sammelt und die Haut noch mehr ulcerirt. Die Ränder der Oeffnung werden hart und aufgeworfen, und wenn dieser Zustand eintritt, so sagt man, der Abscess habe sich in eine Mastdarmfistel verwandelt.

Der Grund, warum Abscesse in der Nähe des Afters und die sich durch den Schließmuskel hindurch einen Ausweg bahnen, nicht heilen, liegt in der fortwährenden Bewegung dieses Muskels und also im Mangel an Ruhe.

Zuweilen bildet sich ein Abscess hoch oben am Rectum über dem Sphincter; dann kann derselbe einen großen Umfang gewinnen, ehe der Kranke bedeutende Unannehmlichkeiten erleidet. Später werden die Schmerzen und spastischen Bewegungen bedeutend; der Abscess öffnet sich, der Natur überlassen, nach innen; man muß sich aber bemühen, dem Eiter einen Ausweg nach außen zu verschaffen.

Nicht selten werden Mastdarmfisteln durch fremde Körper hervorgebracht, welche durch die Schleimhaut in den Sphincter eindringen. Einst fand ich eine auf solche Weise eingedrungene Fischgräte.

Personen, welche mit Lungenabscessen und Leberleiden behaftet sind, sind den Abscessen an der Seite des Rectums, welche die Characteere von Mastdarmfisteln haben, sehr ausgesetzt und man muß bei der Behandlung derselben auf jene Zustände sorgfältig Rücksicht nehmen.

Behandlung. Beim Beginne der Entzündung an der Seite des Afters müssen Blutegel angelegt und Ruhe empfohlen werden; doch wird es nur selten gelingen, der Eiterung vorzubeugen. Später jedoch dienen Umschläge, Fomentationen, und die Bildung des Eiters muß, so viel als möglich, gefördert werden. Sodann muß der Abscess schnell geöffnet werden. Zur Heilung des Abscesses ist die Ausschneidung seiner callösen Ränder nicht nöthig, sondern man braucht nur die Oeffnung in den Darm hinreichend groß zu machen. Diese Verbesserung verdanken wir dem Hrn. Pott. Die Fibern des Sphincters müssen von dem Darme getrennt werden, damit nicht nur der Eiter frei abfließen könne, sondern auch nicht die Thätigkeit jenes Muskels die Heilung des Abscesses störe. Diese Operation darf nur an Gesunden vorgenommen werden und eben so muß auch das Rectum gesund seyn. (London medical gazette, November 1835.)

Miscellen.

Eine ärzte- und wundärztliche Behandlungs-Versicherungsanstalt hat sich in Paris, unter dem Titel Société sanitaire pour le traitement de toutes les maladies, gebildet, welche, für ein Abonnement von 22 Francs, bei Krankheitsfällen die Behandlung und Pflege garantirt. Die Zahl der engagirten Aerzte und Wundärzte soll in den verschiedenen Arondissements mit der Zahl der Abonnenten in Verhältniß stehen. Zur Bezahlung der Aerzte und Wundärzte ist von den Unternehmern vorläufig 7000 Francs jährlich bestimmt und wird diese Bezahlung halbjährlich pränumerirt. Bis jetzt sind dafür die HH. DD. Brasseur, Depenne, Lebreton, Danfert, Charpeneler, Ratier, Malgaigne, Loir, Coudret, der Zahnarzt Hr. Brasseur und die Bruchbandverfertiger HH. Nesson und Wickham engagirt. — Zu Consultationen haben ihre Bereitwilligkeit zugesichert, die HH. Marjolin, Lisfranc, Amussat, Jules Clocquet, Magendie, Cullerier, Biett, Bouillaud, Rostan, Guersant père und Esquirol. Die Administration weiset dabei billige Apotheker, zuverlässige Krankenwärter und wohlfeile Bäder nach. — Die Unternehmung, bei welcher Hr. Ballet, als Director (Directeur-Gerant), Hr. Quignon, als Banquier, und Hr. Cordin, als Notar, genannt wird, ist eine merkwürdige Erscheinung der gegenwärtigen Zeit!

Ueber die Pest sind in No. 977. S. 137. die Resultate der von Hrn. Rigaud vorgenommenen Leichenöffnungen mitgetheilt worden: Folgendes sind einige Bemerkungen, welche Hr. Clot Bey in Beziehung auf die Symptome und Behandlung mitgetheilt hat. „Bei'm Eindruche der Krankheit Kopfschmerz. Neigung zum Erbrechen und wirkliches Erbrechen, wie wie Blut eingespritzte Augen, taumelnder Gang, trüber Blick, verändertes Aussehen, weiße, feuchte Zunge, voller und häufiger Puls. Erscheinungen, welche wir als Wirkungen von starken oder miasmatischen Giften betrachten, welche eine allgemeine Störung in der ganzen Oeconomie zu Wege bringen, wie dieß in allen anderen typhösen Krankheiten der Fall ist. In dieser Periode des Uebels kann man Brechmittel und flüchtige Reize versuchen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Théorie des Volcans. Par le Comte *A de Bylandt Palstercamp.* Vols 1, 2, 3 Paris 1835. 8. und ein Atlas in Folio.

Vues illustratives de quelques phénomènes géologiques, prises sur le Vesuve et l'Etna pendant les années 1833 et 1834. Par *H. Abich.* Paris 1836. Fol. Mit 10 Tafeln.

Les facultés morales, considérées sous le point de vue médical; de leur influence sur les maladies nerveuses, les affections organiques etc. Par *Joseph Moreau*, D. M. Paris 1836. 8.

Maladies de l'utérus d'après les leçons de Mr. *Lisfranc*, faites à l'hopital de la pitié. Par *H. Pauly*, D. M. etc. Paris 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorieb.

Nro. 1052. (Nro. 18. des **XLVII.** Bandes.) **Mai 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Geschichtete Felsarten.

(Ein zweites Bruchstück aus der Schrift von Laurance, Geologie im Jahr 1895.)

(Fortsetzung.)

Wie aber muß der Zustand der Wissenschaft gewesen seyn, wenn ein Naturforscher und ein bedeutender Arzt so wenig von vergleichender Anatomie kannten? Wenn die wissenschaftliche Welt überredet werden konnte, daß eine so unähnliche Zusammenstellung von Knochen der menschlichen Gestalt gleiche? Unser Erstaunen über das Unverdauete und Absurde der frühern Theorien über die Erde nimmt ab, wenn wir die außerordentliche Unwissenheit erwägen, die damals herrschte. Aber wie groß war der Fortschritt der vergleichenden Anatomie, und welche schnelle Schritte mußte sie gemacht haben, wenn Cuvier aus einem einzelnen Knochen die Form und Art des ganzen Thieres ableiten konnte. Scheuchzer's Täuschung dauerte aber nicht lange; es wurde bald entdeckt, daß es das Skelet eines Individuums von irgend einer anderen „race maudite" war, und endlich wurde von Cuvier dargethan, daß der „Mensch, welcher Zeuge der Sündfluth war" ein Wasser-Salamander war.

Aber das war nicht der einzige Irrthum, in welchen die Naturforscher in ihrem Eifer, eine Spur von der antediluvianischen Bevölkerung zu finden, verfallen waren. Zwei wirkliche Skelette von menschlichen Wesen in einem festen Gestein an dem Ufer der Insel Guadeloupe, vor wenigen Jahren entdeckt, wurden eine Zeitlang als unzweifelhafte Ueberbleibsel der unglücklichen Zeitgenossen Noah's angesehen; und noch heute betrachten Hunderte von denen, welche das wohlbekannte fossile Skelet im Britischen Museum sehen, es, in Ermangelung besserer Kenntniß, als einen wirklichen homo diluvii testis. Aber auch diese Folgerung, für welche doch einige Wahrscheinlichkeit zu sprechen schien, war zu rasch und ist nun von Geologen aufgegeben. Eine sorgfältige Untersuchung der Stelle, wo diese Skelette entdeckt waren, erwies, daß die Felsmasse, welche sie einschloß, von sehr neuem Ursprung ist und, in der That, jetzt noch fortfährt sich anzuhäufen, indem sie nichts ist, als eine durch die See am Fuße eines Uferabhanges aufgeworfene Bank, aus Sand, Conchylien, Corallen und andern von den Wellen ausgeworfenen Substanzen gebildet und in der Art der Stalaktiten*) und des Travertin festgeworden, wie es unter den Wirkungen der gegenwärtigen Natur-Operationen beschrieben wurde, so daß aller Wahrscheinlichkeit nach, diese alten Reliquien nur die incrustirten Knochen eines schiffbrüchigen Seefahrers dieses oder des letztvergangenen Jahrhunderts sind. Es ist unmöglich, das Alter eines dieser durch Absatz entstandenen Felsarten aus ihren mineralogischen Characteren zu bestimmen, da die neuesten und selbst gleichzeitigen Absätze, wie wir gesehen haben, zuweilen eben so vollständig erhärtet sind, als der allerälteste Marmor.

Unter den ausgestorbenen Thieren welche neuere Untersuchungen kennen gelehrt haben, ist das Megatherium (von μεγας, groß und θηριον, Thier) das merkwürdigste wegen seiner colossalen Gestalt und außerordentlichen Proportionen. Es mag vielleicht nicht ganz streng zu der Periode gehören, wovon eben jetzt die Rede ist und die allgemeine Annahme ist wirklich, daß es nach dem Aussterben des Paläotheriums und der übrigen sonderbaren Thiere in den Ueberresten der Gesteine über der Kreide in Europa existirt habe; allein es ist eine zu auffallende Schöpfung, als daß es hier bei der angeführten Uebersicht der früheren Bewohner der Erde fehlen dürfte, und überdem verdient es Aufmerksamkeit wegen der interessanten Folgerungen, die aus seiner besonderen Organisation abzuleiten sind. Nur zwei Individuen dieser Thierart sind entdeckt worden, aber aus dem glücklichen Umstande, daß ein's derselben fast ganz vollständig ist, sind die Naturforscher glücklich genug gewesen, die Structur derselben genauer untersuchen zu können, als die vieler anderen, deren Ueberbleibsel, obgleich in großer Menge vorhanden, ganz allgemein verbreitet sind; die Entdeckung dieses interessanten Skelets war ganz zufällig. Ein Bauer, welcher dem Soladofluß bei Buenos-Ayres entlang ging, warf seinen Lasso nach etwas, was halb verborgen in dem Strome stand und zog das ungeheure Becken des Thieres an's Ufer. Das führte zu einer weiteren Untersuchung: der Fluß wurde von seinem Laufe abgelenkt, mittels eines angelegten Dammes, und der Rest der Knochen mit den Zähnen und Klauen, in einer Schicht blauen Thon gelagert, durch welchen der Fluß sich einen Canal geschnitten, wurde bald zu Tage gebracht und nach Madrid transportirt, wo, nachdem die verschiedenen Portionen sorgfältig aneinander gebracht und das Thier anatomisch neuconstruirt worden, „dieser mächtige Präadamit" nun das allermerkwürdigste Exemplar in dem königlichen Museum bildet.

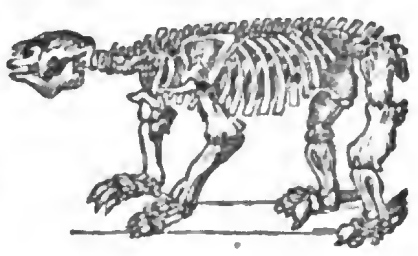
Das Megatherium, trotz solcher riesenartigen Masse, ist, wie man glaubt, eine Art von Faulthier mit einer Panzerrüstung wie das Armadillo. Cuvier nennt es „le paresseux géant" und folgert aus seiner Organisation, daß es wie das Faulthier von Vegetabilien lebte: aber während das eine von Blättern lebte, nährte sich das andere von Wurzeln. Buffon und andere Naturforscher haben die Organisation dieser Thiere als unvollständig angesehen, sie als unvollkommene Thiere, als unförmliche Arbeiten der Natur betrachtet, in welchen die Unannehmlichkeit der Entstellung

*) Eine feste Substanz, abgesetzt aus Wasser, welches Kalk aufgelöset enthält.

Digitized by Google

durch nichts wieder ausgeglichen sey. Professor Buckland hat erst in einer vor nicht langer Zeit gehaltenen Vorlesung die Absurdität dieser Folgerung dargethan und durch eine bewunderungswürdige Kette von Folgerungen, wobei er die Lebensweise des untergegangenen Thieres von seiner Organisation ableitet, dargethan, daß sie, weit entfernt, Fehlgeburten zu seyn, vielmehr schöne Beweise für den Reichthum von Erfindung abgeben, wodurch alle organische Wesen den Umständen völlig angepaßt sind, unter welchen sie leben und der Rolle, welche sie in der Schöpfung zu spielen bestimmt sind. Die Eigenthümlichkeiten des Faulthieres, obgleich sie dasselbe zur leichten Fortbewegung auf der Erde weniger geschickt machen, passen bewundernswürdig zu seinem bestimmten Aufenthalt auf Bäumen; so sind die Proportionen des Megatheriums, dem Anscheine nach so abweichend, ganz vorzüglich eingerichtet auf die ihm zugewiesene Subsistenz von jenen Knollenwurzeln, welche in den Gegenden, wo seine Ueberreste gefunden werden, in Ueberfluß vorkommen, und welche, wie man aus dem Bau der Zähne folgert, die Nahrung dieses Thieres waren. „Seine Zähne, sagt Dr. Buckland, obgleich zum Kauen von Fleisch oder Gras wenig geeignet, sind vortrefflich eingerichtet, um Wurzeln zu zerquetschen, mit dem Nebenvortheil, sie, während sie ihren Dienst thun, zugleich gierig festzuhalten."

Eine Vorstellung von der allgemeinen Gestalt und Proportion des Megatheriums giebt nebenstehende nach Cuvier copirte Zeichnung. Es war ungefähr zwölf Fuß lang und acht Fuß hoch. Die Vorderfüße fast drei Fuß lang und einen Fuß breit, waren mit drei ungeheuren Klauen bewaffnet, jede über einen Fuß lang, von denen man vermuthet, daß sie stets zum Ausgraben der Wurzeln aus der Erde gedient haben, während die Last des gewohnlichen Körpers auf den hintern Extremitäten ruhete. — Der vordere Theil des Skeletts ist, wie man sieht, leicht und elegant in Vergleich mit den hinteren Proportionen, welche im Umfange die des größten Elephanten übertreffen sollen. Diese ungeheure Knochenmasse war noch mit einem Schilderpanzer versehen, entweder, wie man vermuthet um das Thier gegen die Unannehmlichkeiten zu schützen, welche der beim Graben in die Höhe gebrachte Sand und Erde verursachen konnten, oder um es gegen alle äußeren Angriffe unverwundbar zu machen, sey es nun von giftigen Insecten, welchen es in den tropischen Climaten, wo es lebte, ausgesetzt seyn konnte oder von reißenden Thieren, mit welchen es, seiner colossalen Größe ungeachtet, wenig geeignet war, zu kämpfen.



Betrachtungen wie diese, werfen ein neues und helleres Licht auf die schöne Harmonie und Einheit des Plans, welche durch die Schöpfung herrschen und geben der Geologie neuen Werth für den Philosophen und Theologen. Während so die Astronomie uns beweiset, daß die gewichtige Kugel, welche in geheimnißvollem Gleichgewichte in unserem Planetensysteme schwebt und die ungeheuren Welten, welche, wie jene, mit unbegreiflicher Gewalt und nie fehlender Regelmäßigkeit rund herumgetrieben werden, durch dieselben Gesetze und nach denselben bewegt werden, wodurch auch die scheinbar wunderlich wechselnden Bewegungen der kleinsten Atome, welche im Sonnenstrahle tanzen, regulirt werden, zeigt uns die Geologie, daß dieselbe weise Anordnung und Vorrichtung, welche die Structur der Thiere unserer Tage characterisirt, auch den organischen Resten der ältesten Zeiten der Vergangenheit aufgedrückt ist. Aber wir wollen diese Reflection noch versparen, indem wir in unserer Untersuchung der geschichteten Massen vorwärtsschreiten, wo neue Wunder und neue Gegenstände der Bewunderung sich darbieten werden, so wie wir weiter vorrücken.

Die Felsen über der Kreide, welchen vielleicht ein größerer Theil der Aufmerksamkeit gewidmet wurde, als ihrer verhältnißmäßigen Wichtigkeit angemessen oder mit dem Plane dieser Skizze verträglich ist, ruhen immer auf der wohlbekannten Gesteinformation der Kreide, — ein unvollkommener Kalkstein, unterschieden sowohl durch seinen mineralischen Character, als durch seinen fossilen Inhalt. Die Kreidehügel bilden einen Hauptzug in England, welcher das Resultat einer allgemeinen Erhebung dieser *) und der untern Schichten zu seyn scheint, deren allgemeine Streichungslinie durch England von N. O. nach S. W. läuft. „Dieß", sagt Hr. Conybeare, „kann nicht durch eine einzelne, plötzliche oder heftige Convulsion bewirkt worden seyn, sondern nur durch eine allmälige sanfte und fortgesetzte Erhebung, welche ohne Unterlaß während der ganzen Periode der Bildung dieser Schichten fortgedauert hat." Obgleich dieß im Allgemeinen wahr ist, so sind doch in einigen Gegenden entschiedene Zeichen von gewaltsamer Störung vorhanden: z. B. auf der Insel Wight, wo die Kreide, welche ursprünglich horizontal gewesen seyn muß, mit allen darüberliegenden Schichten von Sumpf- oder Meeres-Niederschlägen, denen des Pariser Beckens ähnlich, in eine vertikale Stellung **) gezwängt sind. Die Kreide ist durchaus Oceanischen Ursprungs und die Art, in welcher ihre vielfältigen organischen Reliquien erhalten sind, ist einer der auffallendsten Züge von fossilienführenden Felsarten. Die allerzerbrechlichsten Substanzen, wie Seenesseln und Schwämme behalten ihre Form; Fische werden zuweilen gefunden, nicht allein ohne daß ihre Körper durch den ungeheueren oben aufliegenden Druck zusammengedrückt sind, sondern in einigen Fällen mit ausgebreiteten Flossen, als wären sie gerade im Schwimmen begriffen; Conchylien ***), vom zartesten Bau, sieht

*) Die Kreide ist fast emblematisch für Unfruchtbarkeit, denn obgleich sie eine reiche Düngung gewährt, wenn sie mit festem atmosphärischen Boden verbunden wird, so ist sie da, wo sie im Uebermaaße vorhanden ist, immer von Unfruchtbarkeit begleitet und ist im Allgemeinen characterisirt durch eine verkümmerte Vegetation; auf diesen letzten Umstand kann nach der Meinung eines berühmten Geologen die Entstehung des sonderbaren Gebrauchs der „Chiltern hundreds" zurückgeführt werden, die Fiction, nach welcher Mitglieder des Parlements ihren Sitz verlieren. Es scheint, daß die Chiltern Hills, ein merkwürdiger Theil der Kreide-Hügelreihe in Oxfordshire ehemals mit Buschholz und Dickigten bedeckt waren, worin Räuber hausten, deren Raubzüge so beunruhigend wurden, daß für nöthig erachtet wurde, eine permanente Localmiliz einzurichten zum Schutz des Lebens und Eigenthums von S. M. getreuen Unterthanen, welcher Localmiliz ein von der Krone angestellter Beamteter vorstand, der den Titel führte Steward of the Chiltern Hundreds. Seine „Amtsführung" hat längst aufgehört und ist nur ein Nominalamt geworden, dessen Annahme jedoch ein Parlamentsglied unfähig macht, seinen Sitz in der Kammer zu behalten.

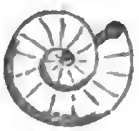
**) Hr. Conybeare hat neuerdings einige interessante Bemerkungen über die allgemeinen Störungslinien (lines of disturbance), welche in den Kreideformationen wahrzunehmen sind, mitgetheilt. Er bemerkt, daß eine allgemeine Tendenz zum Parallelismus vorhanden sey, zwischen der Haupterhebungslinie und den früheren und heftigeren Convulsionen, welche die früher gebildeten strata zu Wege gebracht haben, z. B. die in der Kohlenformation vor der Ablagerung der sie bedeckenden bunten Sandsteins: diese allgemeine Linie besteht nur in dem Centraltheile von England; im Süden und Norden finden sich Tendenzen in entgegengesetzter Richtung, die aber denselben Parallelismus mit den Störungen in den älteren Schichten wahrnehmen lassen. Man sehe Hrn. Conybeare's Geological Report to the British Association. Hrn. Elie de Beaumont's Theorie ist, daß alle Störungslinien der strata, welche demselben Alter zugeschrieben werden können, parallel laufen.

***) Hr. De la Beche beschreibt Exemplare dieser Art, welche durch Hrn. Mantell der Geological Society vorgelegt

Digitized by Google

man gerade in demselben Zustande, als wenn sie bewohnt wären, indem nur das Thier durch kohlensauren Kalk aus seiner Stelle getrieben ist und zuweilen ist sogar die Farbe sehr schön erhalten. Tausend Arten von Conchylien und andern organisirten Wesen sind aus dieser ungeheuren Ablagerung ausgegraben worden und fast alle sind Bewohner des Oceans und sehr wenige entsprechen einer jetzt existirenden Art; und nicht allein, daß sie von den existirenden Racen verschieden sind, unterscheiden sie sich fast eben so sehr von den fossilen Ueberresten neuerer, über der Kreide liegenden Felsarten. Mehrere neue Gattungen werden zum erstenmale in der Kreide angetroffen, z. B., die Belemniten *) (Fig. 1) und die Ammoniten (Fig. 2), von welchen in dieser Periode eine große Verschiedenheit existirte. In der That giebt es keine Conchylien, welche den secundären und tertiären Gesteinarten gemeinschaftlich waren, und Hr. Agassiz, welcher Jahre des Studiums gerade dieser Abtheilung der Naturgeschichte gewidmet hat, versichert, daß von fünfhundert Arten von fossilen Fischen, welche er untersuchte, er nicht zwei gefunden habe, die er auf beide Formationen hätte beziehen können.

1



2

Die Kreide wurde augenscheinlich in dem Bette einer ruhigen See abgesetzt, aus welcher der größte Theil von Europa und auch anderer Continente **) seitdem emporgestiegen sind: aber wir haben auch Zeugnisse in den unteren Lagen der Kreideformation ***), daß, zu der Periode ihrer Ablagerung und vor derselben, trockenes Land existirte; denn wir finden in der Insel Wight und an anderen Plätzen zwischen den unterliegenden Schichten eine Lage von schwarzer vegetabilischer Dammerde, voll von Stämmen von Bäumen aus den Familien der Palmen und Fichten (Cycadeae und Coniferae), zuweilen aufrecht wie die Baumstämme in den untermeerischen Wäldern †) mit ihren Wurzeln auf den Portland Kalkstein befestiget, und in den folgenden Schichten, dem Grünsand der Kreideformation, finden sich auch Stücke von Holz, welches von dem Teredo durchbohrt ist (einer bereits erwähnten Art von Seemuschel, welche in harte Substanzen einbahrt), als wenn sie vor langer Zeit in dem Ocean herumgeworfen worden wären, unter welchen sie versenkt waren.

Jene sonderbaren Concretionen, die Feuersteine (flints), sind den Kreideformationen eigenthümlich und manche sinnreiche Hypatheſen über ihren Ursprung sind von Zeit zu Zeit zum Vorschein gekommen. Feuersteine bestehen, wie bekannt, aus Kieselerde, einer Substanz, welche der Kreide, einem kohlensauren Kalke, in welcher sie liegt, ganz unähnlich ist; und sie existiren gewöhnlich in Lagern, welche in vielen Fällen mit der Neigungslinie des Kreidelagers übereinstimmen, woraus die allgemeine Folgerung abgeleitet wurde, daß sie durch mechanische Hülfsmittel auf dieselbe Weise wie alle übrige Niederschlagsschichten abgesetzt wären; aber eine neuere Entdeckung des Hrn. Babbage (des Erfinders der Rechenmaschine) scheint zu beweisen, was vorher schon als Vermuthung ausgesprochen war, daß sie die Wirkung einer chemischen Präcipitation sind. In der Bereitung der Materialien zur Porzellain-Manufactur werden Thon und gebrannte Feuersteine zu Pulver gemahlen und in gewissen Proportionen gemischt und in Wasser vertheilt, aus welchem ein Bodensatz sich bildet, welcher die Materialien in ihrer zur Manufactur geeigneten Proportion vereinigt enthält. Es scheint dann eine homogene Masse zu seyn, so innig sind die Substanzen mit einander gemischt; aber wenn man sie eine beträchtliche Zeit lang stehen läßt, so trennt sich die Kieselerde und bildet kleine rundklumpige Concretionen, welche sie zum Gebrauche untauglich machen. In derselben Art, vermuthet man, werden nun auch die Feuersteinnieren in der Kreide gebildet, indem die kieselerdige Substanz mit dem Kalke in einem Zustande von Halbflüssigkeit in dem Wasser vertheilt ist, und da sie keine Verwandtschaft zur Kohlensäure hat, mit welcher der Kalk verbunden ist, so wird sie natürlicherweise sich ausscheiden und, so wie die Masse fortfährt, sich anzuhäufen, so wird die Operation sich wiederholen und es werden sich Lager von Feuerstein bilden, gerade wie wir sie finden.

Auf dem Festlande von Europa erhebt sich die Kreide in hohe Berge und statt des weißen unvollkommenen Kalksteins England's nimmt sie dort zuweilen die Form eines dunklen, körnigen Marmors an, der jedoch, mittels seines fossilen organischen Inhalts, leicht als derselbe erkannt wird; und selbst in England und Irland, wo sich Spuren von gewaltsamer Störung durch Eintreibung von basaltartiger Masse oder anderer Wirkung des Feuers finden, ist dieser veränderte Character wahrzunehmen *). Während der Periode des Absatzes der Kreide bedeckte ein tiefes Meer das Ganze der großen Fläche, welche sie einnimmt, aber eine große Ausbreitung von trockenem Lande hatte, wie wir gesehen haben, vorher existirt, dessen Küsten die Wellen des Oceans schon seit langer Zeit gepeitscht hatten. In diesen Ocean ergossen sich große Ströme, und Binnenseen entleerten in ihn ihre angeschwollenen Gewässer. Ein Niger oder ein Mississippi, der Abzugscanal des Nordens von

---

worden waren, und bemerkt, daß sie in so weit von gewöhnlichen entdeckten fossilen Fischen sich unterscheiden, deren Flossen fast immer zusammengedrückt sind. — Researches on Theoretical Geology.

*) Belemnit, von βελεμνον, Wurfspieß, eine ausgestorbene Gattung von Thieren aus der Mollusken-ordnung der Cephalopoden (von κεφαλη, Kopf und ὁ πους, ποδος, Fuß) so genannt, weil die Bewegungsorgane um den Kopf herum angebracht sind.

Ammonit ist von der Aehnlichkeit abgeleitet, welche diese Conchylie mit den Hörnern an den Statüen des Juviter Ammon hat. Es ist ebenfalls eine untergegangene Gattung Cephalopoden, wovon zahlreiche Arten, in dieser und den älteren Formationen fossil gefunden werden.

**) Kreide ist in Patagonien an der Magellhaens Straße beobachtet worden, und ein sehr weit sich erstreckende Abtragerung, welche nicht im äußeren Ansehen, aber in fossilen Resten und Lage damit übereinstimmt, ist in Nordamerica vorhanden, und es ist eine interessante Thatsache, daß Ueberbleibsel von ungeheuren untergegangenen Thieren aus der Familie der Saurier von genau derselben Art, wie die in dem unteren Sande dieser Formation in Suffex, in dem eisenschüssigen Sande, einer analogen Absetzungsmasse in America entdeckt worden sind, woraus man folgern möchte, entweder, daß die große Meeresausbreitung, der Atlantische Ocean, damals nicht existirte, aber daß entfernte Länder mit denselben Thierracen bevölkert waren.

***) Diese sind den Geologen durch die Ausdrücke „oberer und unterer Grünsand" (Upper and Lower green Sand) bekannt und Reisende kennen sie, da sie in den tiefen Durchschnitte gesehen werden, durch welchen der Weg bei Woburn geht.

†) Der einzige Unterschied zwischen den Bäumen in dem Schlammbett (Kathbett), wie diese schwarze vegetabilische Schicht genannt wird, und denen der untermeerischen Wälder würde darin zu bestehen scheinen, daß die in dem Schlammbett tropischer Natur sind und die untermeerischen Bäume den jetzt in Großbritannien und Frankreich existirenden nahe kommen, wenn sie nicht mit ihnen identisch sind.

*) Dieser Umstand ist einer der stärksten Beweise für den vulkanischen Ursprung des Basalts und des sogenannten Trappgesteins: nicht nur die Kreide, sondern alle die übrigen Felsarten sind mehr oder weniger crystallisirt, wo sie mit diesen Adern oder Dämmen (veins or dykes) in Berührung sind; und Sir James Hall brachte dieselbe Wirkung hervor in seinen berühmten Versuchen über Wirkung der Hitze unter Druck. Kohlensaurer Kalk, wenn er, unter hinreichendem Drucke, großer Hitze ausgesetzt wird, trennt sich nicht von seiner Kohlensäure (wie dieß sonst geschieht in dem gewöhnlichen Processe des Kalkbrennens in freier Luft), sondern schmilzt und seine Bestandtheile, die auf diese Art sich frei untereinander bewegen, nehmen eine crystallinische Anordnung an.

Digitized by Google

Europa *) von welchem England damals ein zusammenhängender Theil war, oder vielleicht ein Continent. Über welches jetzt der Atlantische Ocean rollt, hatte seine Mündung (aestuary) in den Wealds of Sussex (Wealdthon von Sussex), wo eine ausgebreitete Anhäufung von Sand, Kalkstein, und Thon gebildet wurde, in welchem die Bewohner seines salzigen Wassers und seiner Ufer, mit anderer durch den Strom herabgeführten Beute des Landes, vermischt waren. Diese Formation ist den Geologen unter dem Namen der Wealden rocks (Wealden-Felsart, Wealden Thon?) bekannt.

Obgleich nicht zahlreich an Arten, sind die organischen Reste der Wealden rocks doch selten und merkwürdig. Ein ungeheures Reptil, der Iguana Südamerica's nicht unähnlich und deßhalb Ignanodon genannt, viermal so groß als das große Crocodil, bewaffnet mit Zähnen in ungeheuern Kinnladen und mit Hörnern versehen **), schwärmte an den Ufern des erwähnten Stromes oder Binnensees, mit nicht weniger schrecklichen Gesellen, dem Hylaeosaurus, Megalosaurus und dem Plesiosaurus herum, alles Gattungen, welche längst auf der Erde zu existiren aufgehört haben, — Wesen, deren Formen mit den phantastischen Schöpfungen der alten Mythologie wetteifern. Crocodile, Schildkröten und andere Amphibienthiere waren ebenfalls zahlreich, aber mitten unter allen von dem Lande, den Bäumen und der üppigen Vegetation abgerissenen Beute, welche hier in so großer Menge zusammengehäuft waren, sind nie Ueberbleibsel von Säugthieren oder den höhern Thierordnungen entdeckt worden. Wir müssen uns erinnern, daß wir diese zuletzt sahen in den oberen Lagern der Gesteine über der Kreide: die Kreideformation scheint eine Trennungsmauer in der organischen Schöpfung zu bilden, über welche hinweggehend wir gleichsam auf einen neuen Schauplatz der Existenz gelangen; alle neuern Bewohner des Festlandes sind verschwunden, und die Einbildungskraft wird aufgeregt bei den Ungeheuern, welche, auf den Ruf der Wissenschaft, aus der ungeheuern Tiefe hervorsteigen. Reptilien von verschiedenartiger Gestalt scheinen in dieser Periode und lange vorher in unbestrittenem Besitz der sumpfigen Ebenen und holzreichen Hügel gewesen zu seyn, welche damals über dem Wasser hervorragten; aber diese, wie ihre Nachfolger, wurden ausgerottet in den nachfolgenden Revolutionen, welche die Oberfläche der Erdkugel erfuhr.

Die Wealden rocks, das fällt in die Augen, nach dem ihnen zugeschriebenen Ursprunge, waren ein Localabsatz. Die nächste in der geologischen Reihe ist die oolitische Gruppe; eine Bezeichnung, die auf sie angewendet worden ist wegen des Umstandes, daß eine ihrer merkwürdigsten Gesteinarten aus kleinen kugelartigen Partikeln, welche den Rogen oder Eiern eines Fisches ähnlich sind, von ὠόν, Ei und λεθος, Stein; der Ausdruck ist eigentlich nicht auf den Character der Lager im Allgemeinen anwendbar, sondern ist, wie andere Ausdrücke in der Geologie, bloß ein Ausdruck der Convenienz. Die Ooliten-Absätze sind von großem Umfange in England und durch das Continent von Europa, wo sie unter dem Namen Jurakalk bekannt sind, indem das Juragebirge ein merkwürdiger Theil dieser Formation ist. In England nehmen die verschiedenen Schichten desselben einen beträchtlichen Theil der Oberfläche ein, indem sie sich in zusammenhängenden Streifen von Devonshire bis an die Mündung des Tees erstrecken. Ihr mineralogischer Character ist sehr mannigfach *), und jede hat ihre besondere, dafür bestimmte Bezeichnung; aber alle scheinen aus fein zerkleinerten Substanzen zusammengesetzt zu seyn, welche in paralleler Lage geordnet sind: deßhalb und aus dem Umstande, weil Conchylien, und zwar solche, welche in flachem Wasser leben, in großer Menge vorhanden sind, hat man gefolgert, daß sie in einer ruhigen und flachen See abgesetzt waren; und wie wir in den Schichten unter der Kreide, Landthiere und Pflanzen begraben fanden, so sind in den niederen Schichten der Ooliten zahlreiche Reste vom trocknen Lande vorhanden, welche in der Nähe der See in der Periode der Bildung dieser Absatzschichten vorhanden waren, wo die vegetabilischen Reste in einigen Fällen, wie, z. B., in Yorkshire, in solchem Ueberfluß vorhanden sind, daß sie Kohlenschichten bilden, welche, zwar unvollkommener Art, doch von bemerkendem Werthe sind, um die Bearbeitung des Kohlenlagers zu vergüten **).

*) Dr. Fitton in seiner Geological sketch of the Vicinity of Hastinge (geolog. Skizze der Nachbarschaft von Hastings) stellt die Ansicht auf, daß die entsprechende Formation des Boulonnais und des Pays de Bray in Frankreich in derselben Periode gebildet sey, wie die Wealden Rocks von Sussex und daß dieß also die Richtung des Stromcanals gewesen sey. Wenn man annimmt, daß sie zusammenhingen und die Ausmündung eines Stromes bildeten, so würde das Areal nicht größer seyn, als das von dem Delta des Niger bedeckte.

**) Man sehe Mantell's Beschreibung dieses Ungeheuers in den Philosoph. Transact. 1825 und in Illustr. of Tilgate forest. 1827.

*) Nicht allein ihr mineralogischer Character ist verschieden, sondern auch die organischen contenta derselben Formation im nördlichen und im südlichen Theile England's sind meist ganz verschieden. Dieß ist nicht überraschend; das Bette des Oceans an der Mündung des Tay würde, wenn es trocken gelegt würde, sehr verschieden gefunden werden von dem Bette der Nare, sowohl in Beziehung auf die Niederschlagsstoffe, als auf die darin eingeschlossenen Muscheln.

**) Die Aehnlichkeit des Aussehens zwischen mehreren der unteren Schichten der oolitischen Gruppe, besonders des Lias-thons, und der gewöhnlich Kohlen begleitenden strata, und die Localanhäufungen von kohlenartigen Substanten, welche so häufig in der Liasreihe auf und unter der Oberfläche vorkommen, haben zu mehreren fehlgeschlagenen Versuchen geführt. Kohlen in den mittlern Grafschaften England's zu erlangen. Diese Nachsuchungen sind gewöhnlich in völliger Unwissenheit über geologische Grundsätze angefangen worden und haben daher mit Täuschung und Schaden geendigt. In Leicestershire und Nottinghamshire, wo die Liasschichten sehr mächtig sind, sind von Zeit zu Zeit viel kostbare Experimente gemacht worden. An dem Fuße der Böschung des großen Oolitenlagers zu Billesdon in Leicestershire ist neuerdings der Versuch gemacht worden, die regelmäßige Kohlenformation zu erreichen, deren Ausgehen in einem anliegenden Thale gesehen werden kann. Inzwischen wurden sechshundert Fuß der Schichten durchbohrt, aber nichts als Anzeichen der Kohlen entdeckt, und unter diesen Anzeichen werden fossile Früchte erwähnt. Das Zwischentreten des Urgesteins von Charnwood forest, welches die östliche Gränze des Leicestershire'schen Kohlenbeckens zu bilden zu haben scheint, läßt durchaus nicht hoffen, daß jenseits der Linie jener merkwürdigen Hügelreihe (range) auch Kohlen werden entdeckt werden. Die Kohlenlager steigen jedesmal bei ihrer Annäherung an die Hügel in die Höhe und selbst die unterliegende Schicht, der Kalkstein, auf welchem sie ruhen, ist zuweilen gegen die Oberfläche in die Höhe geworfen, wie zu Gracedieu, wo man sieht, daß sie auf den Seiten der Porphyrgesteine von Whitwick ruht. Der Umstand, auf welchen die Hoffnungen des glücklichen Erfolges zu Billesdon noch gebaut waren, als die Kohlenschichten, von welchen man geglaubt hatte, daß sie an der Oberfläche aufzufinden wären, nicht hatten entdeckt werden können, war, daß die regelmäßige Kohlenformation durch die Erhebung der Weldformationen, an dieser Stelle näher an die Oberfläche gebracht worden seyn möchte; aber man hätte sich erinnern sollen, daß die Erhebung dieser Felsarten lange vorher eintrat vor der Formation der oberen Schichten — des Lias, worin der Versuch angefangen wurde, und des rothen Mergels, auf welchem der Lias ruht; denn selbst der rothe Mergel, eine viel ältere Lagerung als der Lias, und wodurch die Kohlenformation bedeckt ist, ruht überall ungestört auf den fast verticalen Schichten des Urgesteins, und der Liaskalkstein, die niedrigste Schicht in der Reihe der Lias, hat offenbar keine beträchtliche Störung erlitten. In einer Skizze, bei welcher es nur die Absicht ist, die

Digitized by Google

Die so zusammengehäuften vegetabilischen Reste sind ganz verschieden von denen, welche wir nachher in der Kohlenformation finden werden. Eine gänzlich neue und verschiedene Vegetation scheint in der Periode, welche wir jetzt betrachten, diesen Theil unseres Planeten bekleidet zu haben, und Pflanzen, welche den jetzigen pflanzen am Cap und in Neuholland analog sind, scheinen sehr gemein gewesen zu seyn.

Es würde unsere Gränzen weit übersteigen, wenn ich jede der verschiedenen Formationen, aus welchen diese Gruppe zusammengesetzt ist, beschreiben wollte. Die Lias, dieß unterste Glied der Reihe, ist doch besonders der Betrachtung würdig, wegen ihrer Reichthümer. Sie ist höchst fruchtbar an thierischen Resten, Knochen von Crocodilen, Schildkröten, Fischen und Reptilien; solche, wie z. B., der Mogosaurus (Mosasaurus), eine Riesenart von Eidechse mit einem Körper von sechs und zwanzig Fuß Länge, einem Kopf von vier Fuß und einem Schwanz von zehn Fuß; der Megalosaurus, eine Art Monitor oder amphibienartiges Thier, dessen Höhe dem größten Elephanten gleichkam und dessen Länge wenig kürzer war, als die des größten Walfisches! Der Pterodactylus *) oder das flügelzehige Reptil, ein Thier mit Schuppen bedeckt wie eine Eidechse und mit Organen ausgestattet, um wie eine Fledermaus zu fliegen und sich wie ein Faulthier an die Bäume zu hängen; Dr. Buckland hat ihn folgendermaaßen beschrieben: „In Größe, allgemeiner Gestalt und Character der Flügel glich diese fossile Gattung (nach Cuvier) einigermaaßen unseren jetzigen Fledermäusen und Vampyren; allein ihre Kiefer waren verlängert, gleich dem Schnabel einer Schnepfe, und mit Zähnen bewaffnet wie der Rachen eines Crocodils; die Wirbelbeine, Rippen, Becken, Beine und Füße glichen denen einer Eidechse; die drei vorderen Finger des Thieres endigten mit langen Hakenklauen, wie die des Zeigefingers einer Fledermaus, und auf seinem Körper befand sich eine Bedeckung weder von Federn, wie die eines Vogels, noch von Haaren, wie die der Fledermaus, sondern ein Schuppenpanzer, wie der eines Legnans; kurz ein Monstrum, welchem nichts ähnlich war, was man je auf Erden gesehen oder gehört hatte, ausgenommen die Drachen der Dichtung und der Wappenkunst. Mittels seiner kräftigen Pfoten und langen Klauen war es im Stande, zu klettern und sich selbst an Bäume aufzuhängen: so wie Milton's zu allen Diensten und für alle Elemente geeigneter böser Geist, war diese Creatur ein passender Geführte für die verwandten Reptilien, welche in den Seen schwärmten oder an den Ufern krochen *).

großen physischen Erschütterungen darzulegen, welche die Oberfläche der Erde erlitten hat, würde es dem Zwecke fremd seyn, in das Einzelne einer Untersuchung aus der practischen Geologie einzugehen; und Professor Sedgwick und Andere haben bereits ihre Ansicht ausgesprochen über dieß und ähnliche Projecte; aber es mag gut seyn, hier zu bemerken, daß der jedem Erzeelemente dieser Natur, wo die geographische Stellung zweifelhaft ist, in dem ganz verschiedenen Character der Versteinerungen aus dem Pflanzenreiche immer ein leichtes und untrügliches Unterscheidungszeichen gefunden ist. Farrenkräuter sind allerdings beiden, der oolitischen Gruppe und der Kohlenformation gemeinschaftlich, aber die gigantischen Calamiten und Palmen, welche die letztere charakterisiren, fehlen in der ersteren gänzlich. Man sehe *Lindley* und *Hutton*, Fossil flora, preface Vol. I.

*) Die pterodactyli sind in dem Stonesfield-Schiefer, im Solenhofener Schiefer in Deutschland, und zu Lyme Regis gefunden worden und an letzterem Orte in Gesellschaft mit ichthyosauri und plesiosauri. Der Kalkstein zu Barrow in Leicestershire ist eine der reichsten Niederlagen der Reste des Ichthyosaurus.

*) Diese Beschreibung ist nach dem pterodactylus macronyx entworfen, welcher durch Mlle Mary Anning in dem Lias von Lyme Regis entdeckt worden ist. Er war von der Größe eines Raben.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber die Abweichungen der Magnetnadel hat der jetzt in Südamerica reisende Französische Naturforscher Gay bereits zu Valdivia und St. Jago interessante Beobachtungen zu machen, Gelegenheit gehabt. „Die Erscheinung der täglichen Abweichung ist weit complicirter, als in Europa, denn statt der zweien täglichen Abweichungen, die man in Europa beobachtet, hat er dort beständig drei beobachtet: eine des Morgens, eine zweite in der Mitte des Tages, und eine dritte des Abends; also in einem Normaltage, wo keine Störung auf die Nadel wirkt, sieht man, daß sie des Morgens bis gegen 9 Uhr nach Osten abweicht; dann dreht sie sich bis 3 Uhr Nachmittags allmälig gegen Westen hin und endlich kehrt sie wieder nach Osten zurück bis gegen 9 Uhr Abends, worauf sie in der Nacht ruhig bleibt, und den andern Morgen fängt sie wieder dieselbe Bewegung an. Außerdem aber ist die Nadel mehreren anderen Störungen unterworfen, welche bewirken, daß sie in verschiedenen Richtungen schwankt; so, um nur bei einer einzigen, aber sehr bemerkenswerthen, stehen zu bleiben, will ich nur die anführen, welche einige Tage vor dem Erdbeben statthatte, durch welches die Städte und Dörfer der Provinzen Concepcion und Talca gänzlich zerstört wurden. Niemals habe ich eine so starke Abweichung meiner Nadel bemerkt; sie erreichte 18 und selbst 20 Minuten." (Wenn diese Abweichungen als Vorläufer von Erdbeben constant sind, so könnte sie die Ansicht begünstigen, daß im Innern der Erde electrische Strömungen statthaben und daß diese durch eine sehr bedeutende chemische Thätigkeit veranlaßt würden ꝛc.)

In Bezug auf die in Steinkohlengruben vorkommenden bösen Wetter von Schwefelwasserstoffgas hat ein englischer Bergbaumeister, Hr. John Buddle, in Erfahrung gebracht, daß bei tiefem Barometerstande sich häufig, und bei hohem selten Knallgas bildet. Er führt in dieser Beziehung die Explosion an, welche am 21. Oct. 1821 in der Walls-end Mine stattfand und 52 Menschen das Leben kostete. Das Barometer stand damals nur auf 0,731 Meter. Er erklärt dieß Schwanken in der Entwickelung des Gases folgendermaaßen: „Wenn der Druck der Atmosphäre der elastischen Kraft des in den Poren und Klüften der Steinkohle enthaltenen Gases das Gleichgewicht hält, so zeigt es nicht das Bestreben, hervorzutreten, welches alsdald seine Wirkung äußert, wenn der äußere Druck nachläßt." Es ergäbe sich hieraus die practische Regel, daß man bei tiefem Barometerstande in den Minen ganz besonders vorsichtig zu Werke gehen müsse. (L'Institut, No. 154., p. 128.)

Heilkunde.

Ueber die Fracturen der Beckenknochen

entlehne ich hier einige Bemerkungen aus einem Werkchen des Hrn. Earle (Dublin Journ. of Med. Sc. No. XXV. March 1836) über diesen Gegenstand.

Da die Diagnose der Fracturen dieser Art bisweilen etwas dunkel ist und die Ausdehnung der Verletzung während des Lebens nicht erkannt werden kann, so macht derselbe auf ein „characteristisches Symptom" aufmerksam, welches ihm in mehrern, von ihm behandelten Fällen vorgekommen und welches von andern Schriftstellern nicht angegeben worden ist, nämlich ein Einsinken oder nicht ferneres Hervorstehen des Trochanters des verletzten Glieds, welches so

Digitized by Google

auffallend ist, daß derselbe mit dem vordern Darmbeinstachel fast in gleicher Höhe zu stehen schien und nur mit Schwierigkeit gefühlt werden konnte. Jedoch sind dieß, wie es scheint, nur die seltenern Fälle, und es giebt deren viele, wo dieses Symptom fehlt. So hat Hr. Houston in einer der frühern Nummern des Dublin Journ. (No. 22.) einen Fall von Fractur des Beckens in der Richtung der Pfanne mitgetheilt, bei welchem, wie ausdrücklich bemerkt wird, der an seiner natürlichen Stelle befindliche und dann in dem gewöhnlichen Grade hervorstehende Trochanter alle Rotationsbewegungen des Fußes, welche man mit dem letztern sowohl ein- als auswärts vornehmen konnte, mitmachte. Es muß demnach der Fall, in welchem dieses Symptom vorkommt, genauer bestimmt werden. Man stelle sich demnach die Bildung des Beckens deutlich vor. Soll die Gegend des Trochanters in einem solchen Falle platt werden, so muß nothwendig einer der beiden folgenden Umstände stattfinden; es muß nämlich der mittlere Theil der Seite des Beckens, an welchem die Pfanne sitzt, einwärts getrieben, oder die Knochen, welche die Pfanne bilden, müssen so weit gebrochen oder gespalten seyn, daß sie dem Kopfe des Oberschenkelknochens gestatten, durch die Bruchstelle in das Becken zu dringen, und offenbar war einer dieser beiden Umstände in allen von Hrn. E. beigebrachten Fällen vorhanden. Bei dem ersten Kranken, den er binnen 8 Wochen hergestellt hatte, welcher aber in der Folge an einer andern Krankheit starb, bewies die Section, daß die Fractur nach zwei Richtungen durch die Pfanne gegangen war, daß ein ausgebreiteter Splitterbruch des Darmbeins vorhanden und das os pubis an drei Stellen gebrochen war. Auch wird bemerkt, „daß die Drehung des Glieds" von einer sehr merklichen Crepitation begleitet war, wenn man die Hand auf das Hüftgelenk legte." Im zweiten Falle konnte das Glied mit großer Leichtigkeit in allen Richtungen bewegt werden, und bei der Rotation und der Abduction wurde der Hand eine Empfindung mitgetheilt, „als sinke der Schenkelknochenkopf tiefer in die Pfanne ein, als natürlich." Und in einem andern Falle, wo der Trochanter unter der Pfanne stand, wurde bei der Drehung des Glieds ebenfalls eine leichte Crepitation empfunden. In allen diesen Fällen war die Beschaffenheit der Verletzung in dem Knochen überall ziemlich dieselbe, nämlich das Mittelstück des os innominatum so getrennt, daß es sich durch den Schenkelknochenkopf einwärts drücken ließ und jenes characteristische Symptom, Abflachung der Gegend des Trochanters ohne allgemeine Verkürzung des Glieds, hervorgebracht wurde. Im ersten Falle ergab die Section einen Splitterbruch, mit Verrückung, des mittlern Theils des os innominatum, und in dem andern waren dieselben Erscheinungen der Abflachung und der Crepitation, welche die erstere characterisirten, ohne Zweifel die Folgen derselben Art von Verletzung. Daher scheinen Abflachung der Gegend des Trochanters und Crepitation jene besondere Modification von Fractur des Beckens zu characterisiren, welche entweder in einer Zersplitterung der Pfannenhöhle besteht, die dem Schenkelknochenkopfe gestattet, durch dieselbe in das Becken zu dringen, oder in einer doppelten Fractur, welche die mittlere Portion des os innominatum spaltet und dem Knochenkopfe gestattet, in die Höhle zu dringen.

Glücklicherweise haben dergleichen Zufälle nicht so gefährliche Folgen, denn in vier, von Hrn. E., mitgetheilten Fällen fand die Herstellung in mäßig kurzer Zeit statt, da angeblich zwei derselben binnen acht Wochen und ein dritter binnen drei Monaten geheilt wurden.

Außer diesen werden noch andre, mehr complicirte Fälle mitgetheilt. Bei dem einen waren die symphysis ossium pubis und s. sacro-iliaca auseinandergerissen; die Prostata war von der Blase abgerissen, und hatte eine große Oeffnung gelassen, welche in die Blase ging; auch das rectum war zerrissen, und dieß verursachte einen so starken Blutfluß, daß das Blut frei aus dem anus floß, und durch das Bett auf den Fußboden lief. Dieser Kranke hatte noch 48 Stunden gelebt. Es war noch bei'm Leben desselben ein großer Einschnitt in das perinaeum gemacht und eine große Menge Blut und Urin ausgeleert worden. Man gelangte durch diesen Einschnitt mit dem Finger in die Blase und bei Berührung des corp. trigonum empfand der Kr. jedes Mal den heftigsten Drang zum Harnlassen, und lieferte auf diese Weise den stärksten Beweis von der Richtigkeit der Ansicht, daß dieser Theil mit einer eigenthümlichen Sensibilität begabt ist und daß die Empfindung des Verlangens zu uriniren hier zuerst erregt wird, eine Annahme, welche auf den ersten Blick sich schwer mit der wohlbekannten Thatsache vereinigen läßt, daß dieser Theil der Blase am meisten dem beständigen Tröpfeln des aus den Uretren herabtröpfelnden Urins ausgesetzt ist. Hr. E. hatte ebenso Gelegenheit, zu beobachten, daß die Schleimmembran an diesem Theile glatt bleibt, wenn der übrige Theil der Blase sich in Falten legt.

In fünf Fällen wurde durch einen Fall auf den rechten Fuß aus einem Fenster des dritten Stocks herab eine merkwürdige und complicirte Verletzung hervorgebracht. Das Fersenbein und das Sprungbein zerbrachen in zahlreiche Stücke; sämmtliche Metatarsalknochen wurden von den Tarsalknochen losgerissen, das ganze os innominatum war an der symphysis ossium pubis und sacro-iliaca getrennt und beträchtlich hoch hinaufgetrieben; die v. iliaca communis dieser Seite war zerrissen und das Becken mit Blut angefüllt. Dieser Kranke starb ungefähr eine Stunde nach dem Sturze. „Es ist, sagt Hr. E., bemerkenswerth, daß in diesem Falle, wo, ungeachtet der Größe der dem Fuße zugefügten Verletzung, die Gewalt so heftig gewesen war, daß sie die symphysis ossium pubis und sacro-iliaca wirklich trennte und das ganze os innominatum hinauftrieb, doch keine Fractur weder des Halses des femur noch der Pfanne vorhanden gewesen war. Die Fractur des Halses dieses Knochens soll bisweilen durch senkrechte Fälle bewirkt werden; mir ist indeß nur ein sicherer Fall dieser Art vorgekommen."

Mit Recht dringt Hr. E. auf eine vorsichtige Untersuchung der urethra in jedem Falle, wo eine Fractur der Beckenknochen vermuthet wird; außer heftiger Blutung ist das am meisten beunruhigende und sicher tödtliche Zeichen

Digitized by Google

der Erguß von Urin. Die erstere haben wir vielleicht nicht in unserer Gewalt und vermögen nichts gegen sie auszurichten, den letztern aber können wir oft verhüten, und den Kranken durch zeitige Hülfe retten. Ist man sicher, daß die urethra zerrissen ist, und kann der Catheter nicht in die Blase eingebracht werden, so ist es gut, sogleich einen freien Einschnitt in das perinaeum zu machen und so dem Urin gehörigen Abfluß zu verschaffen. In manchen zweifelhaften Fällen von Fractur der Beckenknochen, wird eine Untersuchung mit dem Finger per anum den Wundarzt in den Stand setzen, die Natur und die Ausdehnung der Verletzung zu entdecken.

Von der Asphyxie,

(mit welchem Ausdruck man bekanntlich den Scheintod, der durch Unterbrechung der Respiration hervorgebracht ist, bezeichnet), haben die Ansichten, nach welchen man sie erklären will, nothwendig sehr verschieden seyn müssen, je nach der Erklärung, welche die Physiologen von der Respiration gaben. Zu der Zeit, wo man glaubte, daß die Respiration keinen andern Zweck habe, als die Circulation des Blutes zu erleichtern, schrieb man alle Erscheinungen der Asphyxie dem Aufhören der Circulation zu, welches selbst wieder von der Unterbrechung der Respiration verursacht sey. Diese Erklärung, welche zu Haller's Zeiten bei den Physiologen herrschte, wurde bald aufgegeben, nachdem die chemische Erklärung der Respiration angenommen worden war; die neue Erklärung der Asphyxie, welche Goodwin aufgestellt hatte, welcher behauptete, daß das venöse Blut nicht mehr reizend genug sey, um die Contraction des linken Herzventrikels zu bewirken und daß deßhalb die Circulation stocke, wurde leicht von Bichat umgeworfen. Dieser gelehrte Physiolog schrieb seiner Seits die Asphyxie dem Eindringen des venösen Blutes in das Muskelgewebe des Herzens selbst zu, welches dadurch unmittelbar paralysirt werde. Aber Bichat hatte bei den Versuchen, welche er zur Unterstützung dieser Theorie anstellte, nur eine wichtige Thatsache übersehen, welche hinreichend ist, um sie umzustoßen: das ist, daß die Schläge des Herzens erst einige Zeit nachher aufhören, nachdem die Circulation völlig stillgestanden hat. Diese Thatsache ist durch die Versuche des Dr. Roy, welche von Dr. Allson wiederholt worden sind, außer Zweifel gesetzt. Wenigstens soll hier folgender Versuch angeführet werden: Nachdem ein Kaninchen durch Unterbindung der Luftröhre asphyxiet worden war, öffnete man nach zwei Minuten die arteria iliaca externa; unmittelbar drang eine große Menge schwarzen Blutes hervor, welches aber vor dem Ende der dritten Minute fast völlig zu fließen aufhörte, und nach fünf Minuten kam nicht ein einziger Tropfen mehr zum Vorschein, obgleich das Herz noch lange Zeit fortfuhr, sich zusammenzuziehen. Es ist also nicht durch Mangel an Thätigkeit des Herzens, daß die Circulation bei den Asphyxirten stillesteht, sondern weil die Haargefäße der Lunge aufhören, das Blut von der rechten Seite des Herzens in die linke Seite desselben zu leiten; deßhalb findet man auch bei allen asphyctisch Umgekommenen die rechten Herzhöhlen und die Lungenarterie von Blute strotzend, während die linken Höhlen und die aus den Lungen hervorgehenden Gefäße fast völlig leer sind. Es ist also nicht das Herz, wo sich das Hinderniß befindet, sondern, wie die Alten glaubten, die Lunge, in welcher das Blut nicht mehr durch die Haargefäße hindurchkam. Welcher Natur aber ist das Hinderniß? Ist es einfach mechanisch, wie man es zu Haller's Zeiten glaubte? Gewiß nicht, denn es läßt sich nichts der Art auffinden und hier ist ein großer Unterschied zwischen der Theorie der Asphyxie, wie die Alten sie annahmen, und derjenigen, die aus den Versuchen der Herren Doctoren Roy und Allson hervorgeht. Alles, was man weiß, ist, daß, wenn die in die Lungen gelangende Luft nicht die zum Leben nöthige Quantität Sauerstoff enthält, die Haargefäße der Lungen aufhören, für das Blut durchgänglich zu seyn und wie paralysirt sind.

Andere Versuche des Dr. Roy und der des Dr. Edwards haben übrigens dargethan, daß das Venenblut nicht so nachtheiligen Einfluß auf das Hirn und das Muskularsystem ausübt, als Bichat geglaubt hatte, und daß es selbst die Muskelirritabilität noch unterhalten könne, obgleich auf eine weniger wirksame Weise als das arterielle Blut. Die practische Folgerung aus diesen Thatsachen ist, daß, bei einem asphyxirten Individuum, auf welche Weise es auch des Oxygens beraubt sey, wenn man anders noch hoffen darf, es in's Leben zurückzurufen, die erste und Hauptsorge seyn muß, so schnell als nur möglich reine Luft in die Lungen zu bringen. Alsdann werden, wofern es noch nicht zu spät ist, die Lungenhaargefäße in die linken Herzhöhlen ein arteriell gewordenes Blut hineinbefördern, welches, durch das Herz in alle Organe getrieben, diesen Thätigkeit und Leben wiedergeben wird, was nicht statthaben könnte, wenn durch die Wirkung des Eindringens des venösen Blutes in die Gewebe des Herzens die Bewegungen des letztern aufgehört hätten. (B. B. 167.)

In Beziehung auf das Kindbettfieber

macht Hr. Dr. Cusack in einem Briefe an die Herausgeber des Dublin Journal (Vol. IX. No. XXV. March 1836) auf mehrere Umstände aufmerksam. In der frühern Zeit des Jahres 1828 sey diese Krankheit unter den Armen auf der südlichen Seite von Dublin sehr herrschend gewesen. Frauen, deren Constitution durch irgend eine, geistige oder physische, Ursache geschwächt war, welche vor der Niederkunft oder während derselben Blutflüsse gehabt hatten, waren den asthenischen Formen der Krankheit mehr unterworfen, als solche, wo die Umstände verschieden gewesen waren. Dafür spricht unter andern auch, daß von Frauen, welche zum ersten Mal niederkamen, eine bedeutende Zahl von der Krankheit ergriffen wurde, und man die größere Dauer und Schmerzhaftigkeit der Geburtsarbeit bei zum ersten Mal Niedergekommenen wohl eben so betrachten kann, als seyen schwächende Einflüsse vorhergegangen, wenn nicht schon ohnedieß solche Ursachen auf Erstgebärende eingewirkt hatten.

Digitized by Google

Wie sehr anstrengende Geburtsarbeit zu der Krankheit prädisponire, lehrt die Beobachtung. Besonders scheint Blutfluß mit mühevoller künstlicher Lostrennung der festsitzenden Placenta eine prädisponirende Ursache zu der Krankheit abzugeben, vielleicht weil die Hand dabei mit der innern Fläche des Uterus in unmittelbare Berührung kommt, was bei einer bloßen Wendung der Fall nicht ist. Erleidet bei der Lostrennung der Placenta der Uterus selbst eine Verletzung, so vermehrt dieß die Anlage. Es versteht sich, daß da, wo die Geburt der Art ist, daß dabei die Lebenskräfte herabgedrückt werden, die Geneigtheit zu der Krankheit viel rascher sich ausbildet, als bei den vorhergenannten Ursachen, welche mehr allmälig wirken. Eine Ursache, welche vielleicht übersehen worden, könne auch bisweilen Abdominalentzündung hervorbringen, nämlich der äußere Druck der Hand auf den Uterus, welcher zur Beschränkung des Blutflusses nöthig ist. Um diesen zu vermeiden, müsse man den Druck nur in solcher Ausdehnung anwenden, als es durchaus nothwendig ist. Seiner Erfahrung nach müssen drei Formen der Krankheit, die sthenische, die asthenische und die gemischte, angenommen und darnach die Behandlung eingerichtet werden. Und auf diese Weise seyen auch die verschiedenen Behandlungsmethoden zu beurtheilen, welche man gegen das Kindbettfieber vorgeschlagen habe. Für die erste Art gehören reichliche allgemeine Aderlässe, nach diesen Blutegel, welche nach Umständen zu wiederholen seyen, für die gemischte Blutegel, und manche Fälle haben einen so asthenischen Character, daß auch Blutegel nicht zulässig seyen und dagegen Blasenpflaster angewendet werden müssen. Große (Skeupel) Gaben von Calomel möchten in diesen Fällen wohl nicht anzurathen seyn.

Miscellen.

Ueber den Willen als moralische Kraft und therapeutisches Mittel ist eine Abhandlung erschienen, deren Verfasser die Absicht hat, nachzuweisen, daß der Wille nicht bloß das Vermögen habe, die Muskelthätigkeit zu reguliren, welche in dem gewöhnlichen Lebensverlaufe stattfindet, sondern daß er auch durch verständige Anwendung und Zusammenwirkung in vielen Fällen ein wichtiges Hülfsmittel der Therapie werden könne. Er thut durch zwei Reihen von Thatsachen, positive und negative, dar, daß der Wille nichts, durchaus nichts weder auf Sensationen, noch Perceptionen vermöge, weder des Gemüths, noch des Moralgefühls, noch des Verstandes, allein daß seine Gewalt fast unbeschränkt sey über die äußeren oder physischen Handlungen, welche unter dem unmittelbaren Einflusse jener Sensationen und Perceptionen ausgeführt wurden. — Nachdem der Verf. den Beweis über die moralische Kraft des Willens als Gesetz der menschlichen Perfectibilität geliefert hat, welche er bald orthocinésie, bald orthonomie der Organe nennt, geht er die verschiedenen Krankheiten durch, welchen man, mit mehr oder weniger glücklichem Erfolge, die Einwirkung des Willens entgegensetzen kann. Dahin gehören hauptsächlich gewisse Verkrümmungen des Körpers, das Stottern, das Schielen, die convulsivische Seitenbewegung der Augen, der Veitstanz, die Epilepsie, der Tetanus, das Zittern des Alters, der Keuchhusten, das Asthma, die Dysurie, die Dysenterie, das Erbrechen, die Seekrankheit, Ohnmachten, die Epidemieen ꝛc. Die Abhandlung schließt mit folgenden Sätzen: 1) Der Wille hat keinen directen und unmittelbaren Einfluß auf natürliche und zufällige Sensationen, auch nicht auf Affectionssensation oder moralische oder intellectuelle Sensation; aber er kann die Richtung einer Sensation oder einer wirklichen Perception verändern, indem er eine andere Sensation, eine andere Perception, oder irgend eine Bewegung an deren Stelle setzt. 2) Der Wille übt eine directe und fast unbeschränkte Kraft auf die Muskelthätigkeit aus, sowohl im physiologischen, als pathologischen Zustande; allein seine Kraft ist um so stärker, als sie sich auf die Muskelthätigkeit des „Willens- oder Beziehungs-Lebens" erstreckt (sur l'action musculaire de la vie volontaire ou de rélation). 3) Der Wille übt gleichfalls eine sehr große Macht auf die physiologischen und pathologischen Muskelacte des „inneren oder unwillkürlichen Lebens" aus; aber er bleibt völlig unwirksam auf die durch den Instinct hervorgerufenen Bewegungen, welchen die Furcht des Schmerzes zum Grunde liegt; und so wie die Muskelcontraction durchaus dem Gebote des Willens unterworfen ist, so ist die Muskelerschlaffung zum Theil dem Willensvermögen entzogen. 4) Endlich kann der Wille der Bewegungsfaser einen solchen Grad von Excitation und Contraction mittheilen, daß sie der „Empfindungsfaser" gar nicht mehr gestattet, Eindrücke, selbst wenn sie von der größten Energie sind, zu empfangen.

In Beziehung auf die guten Wirkungen der Belladonna zur Reduction der Hernie theilt Hr. Dr. Bolon zu Sainte Foy (Gironde) im Bull. gén. de thér. méd. et chir 15. Avril 1836 folgende Beobachtung mit: „Am 23. Novemb. 1835 wurde ich gegen 7 Uhr Abends zu einem 59 Jahr alten Landmanne, Namens Cholet gerufen, welcher seit mehrern Jahren mit einem Inguinalbruche der rechten Seite behaftet war, der sich seit dem Morgen eingeklemmt hatte; die Geschwulst hatte bei der Untersuchung die Gestalt und Größe eines halben Gänseeies, war sehr hart, stark entzündet und so empfindlich, daß die Taxis nicht angewendet werden konnte. Der Kr. war sehr schwach, hatte sich erbrochen und wurde von einigem Schluchzen belästigt; der Puls war klein und unterdrückt, das Gesicht zusammengezogen; kurz die Symptome ließen Alles befürchten. Nach einigen Reductionsversuchen legte ich ein Epithem von Belladonnaextract, 4—5 Linien dick, auf, welches ich mit einem sehr heißen Cataplasma von Malven bedeckte. Das Epithem sollte gegen Mitternacht erneuert werden. Den folgenden Morgen früh 7 Uhr sah ich den Kr. wieder und ich erfuhr, daß sich die bedenklichen Zufälle gegen Mitternacht gegeben hatten, daß der Kr. eingeschlafen war und fünf Stunden lang ruhig geschlafen hatte: ich untersuchte die Geschwulst, sie war weich, nicht mehr empfindlich und ich brachte den Bruch mit der größten Leichtigkeit zurück. Selbst vor dem Zurückbringen waren alle übeln Erscheinungen vom vorigen Tage verschwunden, und der Mann konnte am folgenden Tage seine Geschäfte treiben, indem er ein Bruchband anlegte.

Nekrolog. Der verdiente Dr. Fletcher zu Edinburg, sehr geachteter Lehrer der Physiologie und gerichtlichen Medicin, ist am 10. Mai gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Cours sur la génération, l'ovologie et l'embryologie, fait au Muséum d'histoire naturelle, en 1836, par M. le Professeur *Flourens*; recueilli et publié par M. *Deschamps*. 1re Livraison. Paris 1836. 4.

A Narrative of an Ascent to the summit of Mont Blanc etc. By *Martin Barry*, M. D. Edinburgh 1836. 8.

Des amputations dans la continuité et la contiguité des membres, leurs avantages et leurs inconveniens. Par *C. F. Sédillot*. Paris 1836. 8.

Recherches sur l'Encephale, sa structure, ses fonctions et ses maladies. Par. M. *Parchappe*, médecin en chef de l'asyle des aliénés de la Seine inférieure, Professeur à l'école de médecins de Rouen. Première Mémoire: Du volume de la tête et de l'encéphale chez l'homme. Paris 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1053. (Nro. 19. des XLVIII. Bandes.) **Mai 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Geschichtete Felsarten.

(Ein zweites Bruchstück aus der Schrift von Laurance, „Geologie im Jahr 1835").

(Beschluß).

Insecten, vermuthet man, waren die Nahrung des Pterodactylus, indem da, wo die Ueberbleibsel dieser sonderbaren Creaturen in größter Menge gefunden werden, die fossilen Insecten ebenfalls in Menge vorkommen. Auch nimmt man an, daß, wie die Fledermaus, dieß geflügelte Reptil das Licht gescheuet und seine auf Beute gerichteten Ausflüge während der Nacht gemacht habe.

Gleichzeitig mit dem Pterodactylus lebte in den Sümpfen und flachen Seen jener Zeit der Ichthyosaurus oder die Fischeidechse, wovon mehrere Arten aus dem Liaskalkstein zu Barrow und Lyme Regis ausgegraben worden sind. Dieses gefräßige Thier war eine

Art zwischen Fisch und Crocodil oder Eidechse, mit Rudern versehen, um im Wasser zu schiffen, aber unfähig, lange, wie ein Fisch, unter dem Wasser zu leben. Eine Art, der Ichthyosaurus platyodon, hatte acht Fuß lange Kinnladen, die mit scharfgespitzten Zähnen bewaffnet waren, und hatte außerordentlich große Augen, um zum Sehen im Dunkeln zu helfen. Cuvier beschrieb den Ichthyosaurus als mit der Schnauze eines Delphins, den Zähnen eines Crocodiles, dem Kopf und Brustbein einer Eidechse, den Extremitäten eines cetaceum (jedoch vier an der Zahl) und den Wirbelbeinen eines Fisches ausgestattet. Es sind mehrere vollständige Skelette gefunden worden, und ihre Ueberreste sind in solcher Menge erhalten daß die Organisation dieses so fremdartigen Thieres den Naturforschern so gut bekannt ist, als irgend ein jetzt existirendes Thier.

Der Plesiosaurus, dem Ichthyosaurus verwandt, aber mehr einer Eidechse sich nähernd, wie der Name es ausdrückt (πλησιον, nahe bei, verwandt. σαυρος, Eidechse), existirte ebenfalls in dieser Periode. Der Ichthyosaurus konnte, wie man sich vorstellt, den Wellen der See Widerstand leisten und durch sie hindurchschwimmen, wie der Delphin es jetzo thut, allein dieß Thier, wenigstens die hier abgebildete langhalsige Art (Plesiosaurus dolichodeirus), würde eher

geeignet seyn, in flachen Buchten und Baien, vor starker Brandung gesichert, zu fischen *). Von seinem ungeheuer langen, dem Körper einer Schlange ähnlichen Halse, vermuthet man, daß er ihn wie ein Schwan gebalten habe, wenn er an der Oberfläche des Wassers schwamm und damit nach seiner Beute, dem Fische, geschossen habe. Zu den aufgezählten Reptilien kommen noch Reste von Thieren, welche dem Frosche und der Kröte analog waren, und Fische in großer Menge **). „Mit Heerden von pterodactyli in der Luft fliegend, sagt Dr. Buckland, und Schaaren von nicht weniger monströsen ichthyosauri und plesiosauri in dem Oceane schwimmend, und gigantischen Crocodilen und Schildkröten, die an den Ufern der uralten Seen und Ströme krochen, mußte in diesen ersten Perioden einer werdenden Erde die Luft und See und Land gar seltsam bevölkert gewesen seyn"

Mehrere der in der Lias begrabenen Thiere scheinen nur eine kurze Zeit den Wirkungen der Zersetzung überlassen gewesen zu seyn, da Skelette von ichthyosauri gefunden worden sind mit Spuren von Haut und Fleisch auf ihren Knochen und dem Inhalte ihres Magens zwischen ihren Rippen, natürlich versteinert, aber doch beweisend, daß die Umhüllung derselben durch die Absatzmasse dem Tode schnell gefolgt seyn müsse. Die Dintensäcke in den fossilen Sepien, welche ihre Form beibehalten haben, genau so, wie sie in Thieren, welche Organe dieser Art besitzen, heutiges Tages sich finden, sind auch ein merkwürdiges Beispiel von der Erhaltung sehr zarter, thierischer Substanzen durch ihre Verwandlung in harten, unnachgiebigen Stein. Die neuere Entdeckung von Kothballen des ichthyosaurus, welche den Namen Coproliten erhalten haben, ist eines der allersonderbarsten Resultate geologischer Untersuchung. Diese Fäcalkugeln waren lange schon bemerkt, aber als zufällige Concretionen betrachtet worden; ihr Ursprung ist jedoch jetzt unzweifelhaft erwiesen, und aus den unverdauten Knochen (und Schuppen), die in ihnen gefunden worden,

*) Man sehe De la Beche Geological Manual p. 343, wo eine Schilderung dieser Reptilien in ihrem natürlichen Elemente versucht wird.

**) Es ist sonderbar, daß die Schuppen der Fische so sehr schön erhalten wurden, wo keine Spur der Knochen zurückblieb, obgleich die Knochen aus viel weniger zerstörbaren Stoffen gebildet sind, als die Schuppen, welche eigentlich fast ganz (?) aus thierischer Materie bestehen.

Digitized by Google

ist selbst die Nahrung dieser gefräßigen Ungeheuer bestimmt und die Thatsache festgestellt, daß sie sich von den Jungen ihrer eignen Art nährten *).

Auf den Ufern des Severn **) existirt eine unermeßliche Quantität dieser Fäces in einem Lager von sandiger Lias, vermengt mit den Zähnen und Stacheln von Reptilien und Fischen, worin Knochen des Ichthyosaurus und Plesiosaurus ebenfalls vorkommen. Man kann sie bis an den Fuß der Liasformation verfolgen, wo sie sich über eine beträchtliche Fläche erstrecken und sie bezeichnet also, aller Wahrscheinlichkeit nach, den Aufenthaltsort von zahllosen Generationen dieser Thiere, welche dort gelebt hatten und gestorben waren vor der Operation aller der Ursachen, welche die ungeheure Anhäufung von erdiger Substanz und alle die interessanten Erscheinungen hervorbrachten, welche wir bisher untersucht haben.

Die oolitischen Lager kommen, wie die Kreide und andere secundäre Formationen, gewöhnlich in den Alpen und anderen gebirgigen Ländern Europa's in großer Höhe und in einem Zustande von viel größerer Verhärtung vor, als in England.

Der Umstand, daß die Anhäufung der Coproliten und anderen Ueberbleibsel am Fuße des Lias, in der Nähe ihrer Verbindung mit der Gruppe des bunten Sandsteins zu welcher wir jetzt in absteigender Reihe gelangt sind, gefunden wird, schien ein Aufhören der niederschlagsartigen Ablagerungen für einen langen Zwischenraum zu bezeichnen: der rothe Mergel oder Sandstein, wie er in den Mittelland-Districten England's gefunden wird, ist gewöhnlich leer von organischen Resten: aber unorganische Reste — die Fragmente älterer Felsarten, auf welchen er ruht, werden in manchen Fällen in solchem Ueberflusse gefunden, daß die Vermuthung gerechtfertigt wird, es sey die ganze Masse aus den Trümmern der früher existirenden Hügel zusammengesetzt. In Devonshire sind Fragmente von Porphyr, mehrere Tonnen (à 2000 Pfd.) an Gewicht, in den Sandstein eingesenkt und sie zeigen auch Spuren von Abreibung. Während der Ablagerung dieser conglomerirten Schichten, welche eine sehr heftige Thätigkeit des Wassers andeutete, wurden nur wenige oder gar keine organischen Reste mit begraben: der obere Theil der Gruppe aber, der Zechstein oder bittererdehaltige Kalkstein, welcher offenbar durch eine ruhigere Thätigkeit hervorgebracht wurde, enthält seine eigenthümlichen Conchylien und andere Ueberreste aus dem Meere in Ueberfluß ***).

Unter der Gruppe des rothen Sandsteins herauf erhebt sich unsere Kohlenformation: in einigen Fällen ist sie von dem rothen Mergel, in andern von Bitterkalk (Dolomit) und höhern Schichten dieser Gruppe, und im Westen von England selbst durch ausgehende Portionen (outlyings portions) der oberen Formationen, der Lias und dem Oolith bedeckt, während an vielen Stellen, und man kann sagen meistens, die Kohlenformation von allen darüber liegenden Schichten entblößt ist.

Die große Quantität von vegetabilischen Resten, welche in den die Kohlen begleitenden Schichten eingeschlossen sind, wie denn die Kohlensubstanz selbst aus einer Anhäufung der vegetabilischen Reste besteht, öffnet uns ein unbegränztes Feld für Conjectur und Erstaunen.

Mit den Resten von Crocodilen, Ichthyosauri, Plesiosauri und Pterodactyli hat es nun ein Ende und wir müssen allen Spuren von Bewohnern des Festlandes Valet sagen. Wir fanden, so wie wir in ihrer Geschichte mehr rückwärts gingen, daß sie, wie die existirenden Racen, immer weniger und weniger wurden. Nun sind sie gänzlich verschwunden. In einer Masse von tausend Fuß von den mit Kohlen zugleich vorkommenden Schichten, welche Hr. Mammat (in Geological facts of the Leicestershire Coal Fields 1834) beschrieben hat, wird bloß eine einzige Schicht erwähnt von wenigen Zollen Dicke, worin Reste aus dem Meere enthalten sind; und doch enthält jede Elle eine Unzahl von Abdrücken von Pflanzen, welche, nach dem Urtheile der Botaniker, sämmtlich in tropische Climate gehören. Mehrere Gattungen dieser Pflanzen bleiben unbestimmt, aber darin ist man einstimmig, daß eine warme Temperatur zu ihrer Hervorbringung nöthig war. Die Regelmäßigkeit der Dicke der Kohlenschichten und ihre Gleichförmigkeit ist eine geraume Zeit hindurch, einer der auffallendsten Züge. Sie werden gewöhnlich beschrieben als in Becken vorkommende Gesteine; aber der Ausdruck ist nicht überall passend, denn obgleich manche unserer Kohlenlager beckengleiche Vertiefungen in dem älteren Gesteine einnehmen, so giebt es doch andere, welche nicht so beschränkt sind.

Wir haben gesehen, daß die Ansammlung von vegetabilischer, Kohlen bildender Substanz, während der Ablagerung der oolitischen Felsen stattgehabt hat: ebenso in dem Pariser Becken und in anderen Formationen, welche man für noch neuere hält, wie der Bovey-lignit in Devonshire und die noch merkwürdigere Braunkohlenformation des Rheines, erwiesenermaßen während der Thätigkeit der erloschenen Vulkane gebildet, welche so lange Zeit die Nachbarschaft von Neuwied und der Eifel in Convulsionen versetzt haben und in einer Periode, wo das Clima dem der gegenwärtigen gemäßigten Regionen der Erdkugel nahe kam, denn hier finden wir die Eiche, die Fichte, die Birke und andere Waldbäume Europa's eingelagert *). Und von Kohlenformationen glaubt man, daß ihre Bildung in der gegenwärtigen Zeit noch immer in den großen Strömen, Seen und Morästen America's vor sich gehe.

Die Erscheinungen der Kohlenformation scheinen beim ersten Anblick eine leichte Erklärung zuzulassen. Die üppige Vegetation der Urwelt konnte die nöthige Quantität vegetabilischer Substanz liefern. Die Erde liefert bekanntlich Bitumen **) in großer Menge.

*) Bei solcher Gefräßigkeit scheint es wunderbar, sagt Hr. de la Beche, daß noch so viele davonkamen, um in Felsen eingeschlossen werden und, nach Jahrhunderten und Jahrhunderten die Geschichte von ihrer Existenz als vormalige Bewohner unseres Planeten erzählen zu können.

**) Zu Westbury, Aust passage und Watchet, wo es unter dem Namen des Knochenbettes bekannt ist.

***) In dem rothen Mergel von Cheshire kommen Salzquellen und Steinsalz vor, welches Mineral auch zuweilen in andern Formationen gefunden wird. Man hat oft Verwunderung darüber geäußert, daß Salzlager so selten seyen, indem man erwog, daß der größte Theil unserer Gesteinformationen unterhalb dem Ocean gebildet worden ist, welcher Salz in Auflösung enthält und zwar bis zu ½ seiner Masse. Allein es ist eine merkwürdige Thatsache, daß aus dem Wasser des gegenwärtigen Oceans kein Salz niedergeschlagen wird. In dem Mittelländischen Meere, welches eine größere Quantität Salz in Auflösung enthält, als andere Seen, — was von der raschen Verdunstung an der Oberfläche abhängt, — ist kein Salzniederschlag gefunden worden. Bei den tiefsten Sondirungen hat das Senkblei nichts als Sand und zertrümmerte Conchylien heraufgebracht und es ist auch bemerkenswerth, daß das Wasser in großer Tiefe denselben Grad von Salzigkeit zeigt, als an der Oberfläche.

*) Man sehe Dr. *Hibbert* on the extinct Volcanoes of Neuwied.

**) Bitumen wird in vielen Theilen der Erde in flüssigem Zustande gefunden, wie an dem See Asphaltites in Judäa und in andern vulkanischen Gegenden. Auf der Insel Trinidad ist ein Erdpech- oder Asphaltsee, welchen Hr. M. Martin in seiner History of the Colonies folgendermaaßen beschreibt: „Der See ist in N. W. durch die See, in S. durch eine felsigte Erdabendelt und in O. durch den gewöhnlichen thonartigen Boden des Landes begränzt; er ist fast rund und mehr als eine halbe Meile (league) lang und breit auf einem Puncte des Landes, welcher in das Meer hineinragt, von welchem er durch einen Waldraum getrennt ist; die Verschiedenheit und außerordentliche Beweglichkeit dieser Erscheinung ist sehr bemerkenswerth: Gruppen von schönen Sträuchen und Blumen, Gebüsche von wilden Ananas und Aloen, Schwärme von prächtigen Schmetterlingen und glänzenden Colibris beleben die Scene, welche, ohne sie eine Darstellung des Tartarus auf der Erde seyn würde. Wo am Abend ein kleines Insectchen gesehen worden, sieht man am folgenden Morgen die Tiefe des Sees, und an einem anderen Theile des Sees ist eine Erdrechtinsel in die Höhe gekommen, um nun auch mit üppiger Vegetation geschmückt und alsdann auch wieder ver-

Digitized by Google

sowohl in flüssigem, als festem Zustande, und Kohlenstoff, das andere Ingredienz der Kohle und ein wesentliches Element der Vegetation, mochte in der Atmosphäre oder in den Wassern, in weit größerer Menge existiren, als jetzt. Man hat die Vermuthung aufgestellt, daß die allmälige Verminderung des Kohlenstoffs der Atmosphäre, durch die in dieser Periode und später vor sich gehende aufeinanderfolgende Bildung der Kohle und des Kalksteins, es gewesen sey, welche die atmosphärische Luft allmälig für das Athmen, zuerst der Reptilien und dann der anderen höheren Thiere, geschickt gemacht habe. Entweder die Atmosphäre oder die Gewässer oder beide zusammen müssen wirklich eine unermeßliche Menge hergegeben haben, denn jede Cubikelle Kalkstein schließt in ihrer Masse sechzehntausend Fuß kohlensaures Gas ein, und dieses bildet einen großen Theil der Substanz der Kohlen. Allein obgleich die Luft die Erde und das Wasser diese Materialien hergegeben haben konnen, so ist doch die Art und Weise unerklärlich, wie solche große Anhäufungen von vegetabilischer Substanz bewirkt wurden. So findet sich in Staffordshire ein Kohlenlager von dreißig Fuß Dicke und in St. Etienne in dem südlichen Frankreich ist es zuweilen sechzig Fuß dick, und in diesen Fällen ist das dicke Lager nur das hauptsächlichste in einer langen Reihe Schichten von derselben Zusammensetzung, welche mit unähnlichen Substanzen, z. B, Eisenstein und Thonschiefer bis auf die Dicke von mehreren hundert Yards abwechseln. In den Alpen sind mehrere vertikale Lager von Steinkohlen und hier, wie in andern Fällen, wo eine gewaltsame Erhebung der Schichten stattgehabt hat, hat die Kohle ihr Bitumen verloren, und wird als Anthracit (ἀνθραξ, Kohle) gefunden, als reine Kohle, welche mit den benachbarten Schichten verhärtet ist; der Thonschiefer, onderwärts weich, nimmt hier die Härte des Dachschiefers an, mit welchem er in Savoyen, wo er in der That als Hausbedeckung gebraucht wird, verwechselt werden könnte, wenn nicht die noch in seiner Substanz wahrnehmbaren vegetabilischen Eindrücke wären. Das Abwechseln von Kohlenschichten mit Thonschiefer, Töpferthon und andern verschiedenen Anhäufungen von Erdsubstanzen, welche zuweilen sogar in dem Kohlenlager selbst vorkommen, scheinen anzudeuten, daß diese Substanzen ursprünglich in einer Flüssigkeit in Auflösung gehalten wurden, aus welcher sie in der Ruhe niedergeschlagen und je nach ihrer specifischen Schwere geordnet wurden, aber das Vorkommen von Pflanzen, wie Calamites und Palmen, die so häufig in Steinkohlen sind, in der vertikalen Stellung, in welcher sie wuchsen, beweiset, daß die Substanz, von welcher sie umgeben sind ein mechanisch aus dem Wasser abgesetztes Sediment war, welches ruhig und allmälig sie bedeckte: ein ruhiger Proreß muß es gewesen seyn, denn in manchen Fällen sind, obgleich die äußere Oberhaut oder Rinde verkohlt und das Innere in die Substanz verwandelt ist, in welcher es eingeschlossen ist, die Strünke dieser Pflanzen nicht im Geringsten zusammengedrückt.

Die fossilen Pflanzen der Kohlenformation deuteten nicht allein eine tropische Temperatur an, sondern aus der gigantischen Größe mehrerer dieser eingeschlossenen Pflonzen in Vergleichung mit denen ähnlicher Arten, welche in den günstigsten Verhältnissen in den Tropengegenden sich finden, hat man gefolgert daß sie in einem Clima geblühet haben müssen, welches viel heißer gewesen ist, als das der Aequatorialgegenden der Erde unserer Tage. So hat Brongniart fossile Baumfarrn *) beschrieben vierzig bis funfzig Fuß hoch, und Lycopodiaceae, eine Pflanzenart zwischen der Fichte (pine) und dem Farrnkraut, in dem Norden von England als einbmosses (Kenlen-Mooie) bekannt, wo die Bergbalden sie hervorbringen und sie selten zwei bis drei Fuß hoch werden, finden sich im fossilen Zustande sechzig bis siebenzig Fuß hoch.

Wenn schon die Größe bemerkenswerth ist, so ist es noch vielmehr die erstaunliche geographische Ausbreitung dieser fossilen Flora: denn wo auch immer die kohlenhaltigen Schichten untersucht wurden, so sind die vegetabilischen Abdrücke derselben Art. So hat Capit. Parry von Melville Island, zwischen dem funfzehnten Grade und dem Nordpol, fossile Exemplare einer Tropenvegetation mitgebracht, die vollkommen mit der übereinstimmt, welche die Kohlenlager England's characterisirt; und Calamites, welche in keiner Hinsicht von der gewöhnlichen fossilen Pflanze England's sich unterscheiden, sind von Port Jackson in Neuholland hergebracht worden.

In der That ist keine durch die Geologie dargelegte Thatsache so außerordentlich, als die Gleichförmigkeit des Characters der Gesteinformationen in von einander entfernten Gegenden. Humboldt bemerkt sehr schön und passend, „daß, wenn wir in eine andere Hemisphäre gelangen, wir alle anderen für uns gewöhnlichen und bekannten Gegenstände wechseln; so daß, während wir in den Ebenen umher ganz neue Formen von vegetabilischen und animalischen Wesen sehen und an dem Himmel über unsern Häuptern ganz neue Sternbilder erblicken, wir in den Felsarten unter unsern Füßen unsere alten Bekannten wiederfinden." Wir wissen, daß bei der Entdeckung von America durch die Spanier keine der vorgefundenen Thiere und Pflanzen daselbst völlig mit denen der alten Welt übereinstimmten, und von der Wirkung des Clima's auf die Beschränkung ihrer Wohnorte haben wir allenthalben Beweise. Aber in der Urwelt scheint keine dieser Gränzlinien existirt zu haben: tropische Pflanzen wuchsen so gut am Pole, wie unter dem Aequator, in beiden Hemisphären und noch in einer späteren Periode streifte, wie wir gesehen haben, der Aequatorial-Elephont von der heißen bis zur arktischen Zone. Es giebt Leute, welche sich das Ansehen geben, als verachteten sie die Geologie *) und sie als rohe, uninteressante Sammlung von weit hergeholten Thatsachen schildern. Ist aber in so neuen Thatsachen, in so unerwarteten Resultaten, wie diese, kein Interesse?

Der Gegenstand der Kohlenformation ist immer ein fruchtbares Thema gewesen für diejenigen, welchen es Vergnügen macht, über die Beweise des in den großen Werken der Schöpfung dargestellten Plans nachzudenken. Die Anhäufung einer so großen Masse vegetabilischen Stoffes, veranlaßt, wie es scheint durch zufällige Revolutionen, in entfernten Perioden der Geschichte der Erde, zu Gunsten derer, welche in der Folgezeit ihre Oberfläche bewohnen werden, muß nothwendig die Aufmerksamkeit auch des wenigst Beobachtenden beschäftigen: dieselben „Verwerfungen (faults)", wie sie von Bergleuten genannt werden, die Verschiebungen, Erhebungen und Eindrückungen der Schichten, sind auch als vortheilhaft erkannt worden, insofern als sie zuweilen Lager des Minerals zur Bearbeitung bringen, welche sonst unzugänglich gewesen wären und unterirdische Wasser in gewisse Gränzen beschränken, welche außerdem in solchen Quantitäten sich zusammengehäuft haben würden, wie sie durch alle Anstrengung der Bergleute nicht hätten gewältigt werden können.

Unmittelbar unter den Kohlen-Formationen, welche in einigen Fällen dreitausend Fuß dick sind und in der gewöhnlichen Classification der kohlenführenden Gruppe verbunden sind, finden wir eine ausgedehnte Reihe von Lagern von Kalkstein, Sandstein und Conglomerat. Der Kalkstein, welcher, von der großen Höhe, die er in Derbyshire und Yorkshire erreicht, den Namen Bergkalkstein erhalten hat, bildet, so zu sagen, die Basis oder den Boden unserer regelmäßigen Kohlenformation, indem die Kohlenlager (coal measures) so häufig darauf ruhen, obgleich in einigen

schlungen zu werden. Stücke von einstmaligem Holze werden völlig in Bitumen verwandelt gefunden, und der Stamm eines großen Baumes zeigte sich beim Zersägen völlig von Petroleum durchdrungen."

*) Die Insel Dominica, innerhalb funfzehn Grade vom Aequator gelegen, ist wegen ihrer Wälder von Baumfarrn berühmt. „Die Größe dieser Farrn", sagt Montgom. Martin, „ist sehr merkwürdig; einige erreichen die Höhe von 25 Fuß (nur die halbe Größe der fossilen Arten), mit Aesten, die eben so schön gefiedert und eben so lebhaft und frisch gefärbt sind, als die zwergartigen und niedrigen, aber lieblichen Farrnkräuter England's.

*) Dr Croly in seinem Werke on divine providence sagt: „Geologie sey eine magere Sammlung trivialer Thatsachen, durch weitschweifige Untersuchung gesammelt und durch unvollständige Kenntnisse geordnet."

Digitized by Google

Theilen von Europa und Amerika Kohle viel weiter unten in der Reihe vorkommen soll *). Der Uebergang von dem plastischen Thon zur Kreide ist nicht plötzlicher und auffallender, als es der Uebergang der Kohlenlager zu den unterliegenden Schichten ist; die ersteren enthalten bloß die Ueberreste von Landthieren, die letzteren bloß Reste von Seethieren, welche auch ganz und gar von den organischen contentis der nachfolgenden Formationen abweichen. Zoophyten oder die Corallenstämme und Schaalthiere der Crustaceen Ordnung scheinen die Hauptbewohner des Oceans gewesen zu seyn, in dessen Bette diese Felsen gebildet wurden. Myriaden von Polyparia, Encriniten und Madreporen, wie sie hier abgebildet sind, müssen in dieser Periode bei ruhiger See luxurirt und beträchtliche Massen von festen Felsen aufgebauet haben, welche vielleicht Inseln und Corallenriffe bildeten, wie jetzt im Südocean.

In England ist der Bergkalkstein von großer mineralogischer Wichtigkeit, indem er die Hauptlagerstätte für das Bleierz und andere Metalle abzieht. Die sonderbare Substanz, das Bitumen, wird häufig in den begleitenden Lagern, dem Mühlensandstein (millstone grit) und dem blättrigen Kalkstein (limestone shale) von Derbyshire gefunden, und selbst die flüssigen Varietäten, Naphtha und Petroleum sind daselbst entdeckt worden.

Unter der kohlenführenden Gruppe, obgleich sie in England häufig höher hinaufsteigt, als irgend eine der bisher betrachteten Schichten, liegen nun die Uebergangsgebirge **), die jetzt den Geologen allgemein unter dem besser klingenden Namen Grauwackengruppe bekannt sind. In dieser, dem ersten Gliede der Kette fossilienführender Felsarten, sind die organischen Reste im Allgemeinen sehr undeutlich. Der Dudley-Kalkstein ist vielleicht der reichste daran. Eine Menge kleiner Thiere oder Insecten (die Trilobiten), eine Art, welche keiner andern existirenden oder in andern Felsen eingeschlossenen entspricht, findet sich in dieser Masse. In Wales sind sie zwischen den Blättern des Schiefers ebenfalls in Menge vorhanden und sie sind in Europa und Amerika gewöhnlich. Aus den Myriaden derselben, welche von ihnen zusammen eingeschlossen gefunden werden und aus dem zusammengedrückten Zustande, in welchem sie gewöhnlich vorkommen, vermuthet man, daß ihr Untergang die Folge einer der plötzlichen Catastrophen war, welche eine ganze Heerde erreichte und eben so plötzlich in der Masse begrub, welche nachher harter Fels wurde.

Fünfhundertundsechsundvierzig Arten von Conchylien, Zoophyten, Crustaceen und Pflanzen hat man in dieser alten Gesteingruppe unterschieden und darunter mehrere Gattungen, welche jetzt noch eine Stelle in der thierischen Schöpfung einnehmen, welche alle die Veränderungen und Convulsionen überlebt haben, in denen so viele Stämme von Wesen untergegangen sind.

So wie wir uns den Urgebirgen nähern, verschwinden alle Spuren von belebten Wesen. Vom Menschen bis zu dem schraubenähnlichen Enkriniten, von den Höhlenknochen bis zu den Uebergangsgesteinen, haben wir eine zusammenhängende Kette in den Mustern (Typen) von lebenden Wesen gesehen, deren versteinerte Reste die Geschichte von ihrer Existenz erzählen. Hier aber ist sie abgebrochen, das Licht, bei welchem wir so die Geschichte belebter Wesen gelesen haben, ist uns entzogen. Wir scheinen bei der Periode angelangt zu seyn, wo das allmächtige Werde zuerst der unorganischen Materie Leben einflößte: und haben nun zu betrachten „die Erde ohne Form und leer."

Man hat allerdings die Ansicht aufgestellt, daß die Abwesenheit der fossilen Reste in den frühern Absatzschichten kein Beweis für die Abwesenheit des Lebens in der Periode, wo sie abgesetzt wurden, sey: sondern daß die ersten organisirten Wesen zu den Classen jener gelatinösen fleischähnlichen Substanzen gehört haben konnten, denen man die Namen Medusen (von den Bewegungsorganen derselben, welche sich gleich dem Schlangenhaar der fabelhaften Meduse ausbreiten), Quallen, gegeben hat. Der Ocean, sagt man, könne von diesen voll gewesen und doch keine Spur ihrer Existenz zurückgeblieben seyn.

*) Wie der Anthracit, welcher in Bretagne, Calvados, in den Vogesen, nach Elie de Beaumont, und in Irland, nach Weaver, bearbeitet wird.

**) Die secundären Formationen, welche mit der Kreide anfangen, endigen mit der Grauwacke, wo die Uebergangsgebirge anfangen: sie werden Uebergangsgesteine genannt, weil ihre organischen Reste eine allmälige Entwickelung der belebten Wesen von der uranfänglichen Leere (primeval void) an zu bezeichnen scheinen; aber diese Idee ist aufgegeben, denn es scheint kein gänzlicher Mangel organischer Reste, wie früher angenommen wurde, vorhanden zu seyn

Miscellen.

Wie einige Pflanzen auf der langen Reise von Calcutta nach England erhalten werden, dürfte die Aufmerksamkeit der Leser wohl auf sich ziehen. „Die Pflanzen waren ungemein zart. Jede Pflanze wurde in einen 6 Zoll breiten, eben so langen, und 1 Fuß tiefen Kasten gelegt, der bis oben mit einer Art von Thon angefüllt war, der gehörig befeuchtet wurde, bevor man das Ganze in eine größere Umfassungskiste legte, welche 8 dieser kleinen Kästchen enthielt. Die größere Kiste war auf die gewöhnliche Art eingerichtet, d. h., mit einem gläsernen Deckel versehen, der ungefähr 2 Fuß hoch und so stark war, daß ein kleines Tau, oder irgend etwas Leichtes darauf fallen konnte, ohne Schaden anzurichten. Diese Kiste wird nun mit dem gewöhnlichen, im Lande gebräuchlichen, Tschunam (dem bekannten Kalk, dessen man sich zum Antünchen der Häuser bedient) hermetisch verschlossen und während der ganzen fünfmonatlichen Reise nicht geöffnet. Als wir in England anlangten, fanden wir die Pflanzen sämmtlich vollkommen gesund, und sie hatten die ganze Höhe der Kiste ausgefüllt, so daß die Blätter jetzt an das Glas anstießen. „Bei trockenem Wetter" (meldet der Schreiber dieses, der die Pflanzen nach England brachte) „bemerkte ich jedesmal Feuchtigkeit innerhalb des Glases, welche ohne Zweifel durch die Ausdünstung der Erde verursacht und allmälig von den Pflanzen wieder eingesogen wurde. Man kann sich kaum erklären, wie die Pflanzen haben gesund bleiben können, ohne die freie Luft zu genießen: wahrscheinlich strömte ihnen indeß durch die Poren des Holzes, oder auf irgend einem andern Wege, hinlänglicher Sauerstoff zu. Ich kann indeß bezeugen, daß sie auf der ganzen Reise durchaus kein Wasser erhielten und daß sie in dem besten Zustande an das Land gesetzt wurden." (Berl. N.)

Die artesischen Brunnen sind, nach Herrn Lyell's richtigen Ansichten, nichts Anderes, als künstliche Quellen, deren Ergiebigkeit von denselben Ursachen abhängig ist, welche bei natürlichen Quellen thätig sind. Wenn man empfiehlt, die artesischen Brunnen zu vervielfältigen, um den Bedürfnissen eines sehr starken Wasserverbrauchs zu genügen, so darf man doch auch nicht aus dem Gesichte verlieren, daß jede Quelle, welche zwischen den Schichten eines tiefer gelegenen Beckens eröffnet wird, die Schichten des höher gelegenen Beckens einer eben so großen Menge Wassers beraubt, als der artesische Brunnen aus dem unterirdischen Reservoir ausfließen läßt. „Die Quellen, welche die Bäche und kleinen Flüßchen von Middlesex, Surrey und Essex mit Wasser versehen, entspringen aus den oberen Wasserausbreitungen, welche zwischen dem ersten Kreidelager und dem letzten Thonlager, womit das London Thonbecken endigt, hervorbringen; im Verhältniß der Quantität Wasser, welche jene Bohrlöcher ausleeren, wird die Quantität des Wassers in den Reservoirs abnehmen. Auch sind die Eigenthümer von Mühlen und Wiesen sehr dabei interessirt, daß die Zahl der artesischen Brunnen abnehme, welche das Wasser, wovon die Fruchtbarkeit

Digitized by Google

barkeit und der Werth ihrer Grundstücke abhängt, nach andern Puncten ableiten." — Man versichert, daß dieß sich schon in mehreren Departements von Frankreich bemerken lasse. Z. B., an mehreren Orten des Département de la Seine-Inférieure sind in den Jahren 1834 und 1835 mehrere Quellen und Mühlbäche, zum großen Schaden der Anwohner, ausgeblieben; von den ältesten Leuten erinnert sich Keiner einer ähnlichen Austrocknung, und vom Jahr 1835 an scheint dieser Zustand permanent zu werden

Heilkunde.

Ueber die Behandlung der chronischen Augenentzündungen

enthält das Bulletin gén. de thérap. méd. et chirurg., 15. Avril 1836, Bemerkungen, mit D. unterzeichnet.

„Der Ausspruch des Hippocrates: Cognito morbo, facilis curatio gilt nirgends so sehr, als bei der Behandlung chronischer Augenentzündungen. Man wende Collyrien, Salben und Mittel unter verschiedenen Formen an, so viel man wolle, berücksichtigt man die Art der Augenentzündung, mit welcher man es zu thun hat, nicht gehörig, so bleiben alle Bemühungen meistens ohne Erfolg. Darin aber liegt gerade die ganze Schwierigkeit des practischen Verfahrens. Bei Augenkrankheiten darf nie aus den Augen gelassen werden, daß die chronischen Entzündungen dieses Organs, in welchem Theile auch der Sitz derselben sey, überhaupt von einer entweder örtlichen oder einer constitutionellen Ursache, oder von beiden zugleich abhängig seyen. Die Beobachtung hat jedoch gelehrt, daß die örtlichen Ursachen chronischer Augenentzündungen, streng genommen, auf zwei zurückgeführt werden können, nämlich: auf eine eigenthümliche Exaltation der sensibeln Sphäre des Auges oder auch auf das Vorhandenseyn eines reizenden Körpers in Berührung mit oder auch in der Nähe des Augapfels. Diese Ursachen von Reizungen begreifen alle äußern Ursachen, Insecten, reizende Dämpfe, Einwirkung des Feuers ꝛc. Die Beobachtung hat es ebenfalls bestätigt, daß die allgemeinen oder sympathischen Ursachen der in Rede stehenden Entzündungen auf drei zurückgeführt werden können: 1) auf irgend eine Krankheit des lymphatischen Systems, Scropheln, Syphilis, Rheumatismus, Gicht, Scorbut; 2) auf eine Krankheit des Hautsystems, Blatter-, Flechtenstoff ꝛc.; 3) endlich, auf eine Reizung des gastrischen Systems, wie bei gewissen Trunksüchtigen ꝛc. Sind diese Puncte festgestellt, so wird es nicht schwer seyn, den therapeutischen Punct, auf welchen es hierbei ankommt, methodisch zu erörtern.

Man kann die Behandlung aller chronischen Augenentzündungen auf folgende Hauptpuncte zurückführen:

1) Vorbereitende Mittel, welche Heilmittel werden können. Bekanntlich ist bei Augenentzündungen bisweilen ein so hoher Grad von Lichtscheu vorhanden, daß man kein Mittel hat, anfangs weder das Innere noch die Oberfläche des kranken Organs gehörig zu untersuchen; selbst die Aetiologie ist oft bei der ersten Untersuchung so schwierig zu bestimmen, daß man gewissermaaßen genöthigt ist, zu einigen vorbereitenden Mitteln seine Zuflucht zu nehmen, um entweder die Lichtscheu zu mindern, oder sich über die Natur der Krankheit Gewißheit zu verschaffen. Auch pflege ich, ehe ich zu einer auf die wirkliche Kenntniß der Ursache gegründeten Behandlung schreite, mit folgenden Mitteln die Cur zu eröffnen, welche bisweilen allein schon zur Heilung der Entzündung hinreichend sind.

Zuerst nehme ich, je nach den Fällen, allgemeine oder örtliche Blutausleerungen vor und gebe Abführmittel; bisweilen habe ich auch von der Anwendung des Brechweinsteins, als Brechmittel, Nutzen gesehen, wenn sich Symptome von saburra zeigten. Meiner Ansicht nach, hat Wenzel Unrecht gehabt, Brechmittel in diesen Fällen durchaus zu verwerfen, weil er behauptet, durch die Anstrengungen des Erbrechens würden die Congestionen nach den Augen vermehrt; die Erfahrung hat mir das Gegentheil gezeigt.

Mittel gegen die Lichtscheu. Zwar verdient Alles, was den entzündlichen Zustand des Auges mindert, wie der Aderlaß und die übrigen ausleerenden Mittel, den Namen eines Antiphlogisticums; ich wende jedoch diese Benennung auf gewisse Mittel an, welche eine eigenthümliche Wirkung auf die Nervensphäre des Auges äußern; dergleichen sind 1) Chinin- und Opiumpillen. Wenn die Lichtscheu, welche das lästigste Symptom chronischer Augenentzündungen bildet, bei sehr nervösen, sehr irritabeln Personen vorkömmt, wie bei hysterischen Frauen, bei manchen scrophulösen Kindern, so habe ich die Lichtscheu den Aderlässen widerstehen gesehen, obgleich sie, wie durch Zauber, nach folgendem Mittel wich:

Rec. Chinini sulphurici grana triginta.
Extracti Opii aut Extr. Belladonnae grana duo.
Fiant pilulae No. 6. Zwei oder drei Stück täglich.

Ich betrachte diese Art von Lichtscheu als durchaus nervös, sie hat in der That ihre Zeit, wie die Wechselfieber. 2) Sind auch lindernde Collyrien von Nutzen, aus reinem Belladonnaextract bereitet, womit man den Umfang der Augenhöhlen bestreicht; aber zu diesem Behufe muß das Extract weich seyn, damit es mit der Fingerspitze auseinandergestrichen werden kann; man kann statt dieses Mittels eine Mischung aus gepulvertem Opiumextract und Speichel anwenden, woraus man eine Art halbflüssigen Teig macht, welchen man auf die Augenbrauen, die Schläfe und den Umkreis der Augenhöhle streicht; das reine Laudanum, Linimente mit Morphium können in diesen Fällen ebenfalls angewendet werden. 3) Kleine Cataplasmen von Lattich, Kresse (Demours), Belladonnablättern, auf die Augenlider

Digitized by Google

oder die Schläfe angewendet; oder auch Waschungen mit einer Abkochung derselben Pflanzen sind, nach den Erfahrungen mehrerer Wundärzte, bisweilen hinlänglich gewesen, um die nervöse Lichtscheu, welche chronische Augenentzündungen begleitet, zu bessern oder zu heilen. Es ist bei diesen Krankheiten immer wichtig, die Stärke des das Auge treffenden Lichts mittels grüner Augenschirme, mittels großer und ganz leicht blauangelaufener Brillengläser zu mäßigen. Jedoch darf, nach dem Ausspruche Scarpa's, der Kranke nicht in ein sehr dunkles Zimmer eingeschlossen seyn, da die Erfahrung lehrt, daß auf diese Weise die Empfindlichkeit des Auges immer mehr gesteigert wird; unheilbare Blindheit ist die Folge eines solchen Verfahrens gewesen. Travers hat bei lichtscheuen Kindern, welche lange Zeit in dunkele Stuben eingeschlossen waren, Amaurose eintreten gesehen.

Revulsivmittel. In Hospitälern pflegt man die Behandlung chronischer Augenentzündungen mit Einlegung eines Haarseils in den Nacken zu beginnen, welches man sehr lange Zeit eitern läßt; aber dieses Mittel ist, wegen der damit verbundenen Unannehmlichkeiten, in der Privatpraxis weit weniger im Gebrauch. Das Haarseil in dem Nacken, obgleich dasselbe in mehrern Fällen dieser Gattung von großem Nutzen seyn kann, ist wirklich als eine sehr lästige künstliche Krankheit zu betrachten; auch murren die Kranken gern, wenn das Mittel nicht alles davon erwartete Gute hervorbringt, und nehmen häufig einen andern Arzt an. Es ist daher bei manchen Personen besser, ein Blasenpflaster statt des Haarseils anzuwenden. Ein Revulsivmittel, dessen ich mich gewöhnlich mit Nutzen in diesen Fällen bediene, ist eine, Ausschlag bewirkende (éruptive) Salbe, zu welcher Folgendes die Formel ist:

Rec. Tartari stibiati	**drachmas duas.**
Axungiae	**unciam dimidiam.**
Deutochlorureti Mercurii	**grana tria.**

Fiat unguentum.

Man reibt auf den Umkreis der Augenhöhle, die Stirn und die Schläfe zwei Mal täglich, zehen Minuten lang, etwas von dieser Pomade ein, bis man einen sehr reichlichen Ausschlag hervorbrechen sieht. Hr. Larrey wendet blutige Schröpfköpfe zu demselben Zwecke an, und Hr. Pamard zieht künstliche Salivation als Revulsivmittel auf das Schleimhautsystem des Mundes vor, und er bringt diese hervor, indem er 5 Gran Calomel und ¼ Gran Opium alle zwei Stunden giebt; aber dieses Mittel kann nicht bei allen Kranken ohne Nachtheil gebraucht werden.

2) Gewöhnliche Heilmittel. Mascagni befreite sich von einer beträchtlichen conjunctivitis, an welcher er seit lange litt, dadurch, daß er alle Morgen nüchtern viel frisches Wasser trank. Dieses Mittel, welches bei'm ersten Blicke gehaltlos zu seyn scheint, habe ich in sehr vielen Fällen dieser Art, besonders bei Säufern und Personen, wo man außer der Augenentzündung sogenannte scharfe Säfte bemerkt, mit sehr großem Nutzen versucht. Ich lasse anfangs ein, dann zwei, drei, vier Gläser und selbst endlich eine Karafine frisches Wasser den Kranken alle Morgen nüchtern, mit oder ohne Zucker, trinken. Es ist begreiflich, daß eine solche Masse Wasser, welche man in den Strom der Circulation bringt, das Blut verdünnt und daß dessen Wirkung auf den Organismus weniger fressend oder reizend wird und mit der Zeit hat dieses einen sehr heilsamen Einfluß auf die ganze Constitution. Die Kranken gewöhnen sich an diese Art von Getränk so gut, daß mir einige Personen bekannt sind, welche dasselbe noch forttrinken, obgleich sie geheilt sind. Lauwarme Bäder, mit kalten Begießungen auf Kopf und Stirn, führen ebenfalls in fast allen chronischen Augenentzündungen zum Ziele. Dieses Begießen wird auf die Weise vorgenommen, daß man ganz aus der Nähe und ohne gewaltsames Aufschütten, frisches Wasser aus einem Gefäße über Kopf und Gesicht des Kranken gießt, während er im Bade ist. Das Cauterisiren der Oberfläche des Auges mit Höllenstein, das Collyrium von Rosenwasser und Höllenstein (¼ Gran auf die Unze Wasser), das Collyrium mit Chinin von Travers (ein Gran schwefelsaures Chinin auf die Unze Rosenwasser), die Janinsche Salbe, die Höllensteinsalbe (5 Gran auf die Unze Fett), leisten in einigen Fällen ebenfalls Nutzen.

Ueber die Complicationen der Syphilis.

Von Dr. Henry Walne.

Es sind entweder verschiedene Formen der Syphilis mit einander complicirt, oder es kommt eine andere Krankheit zur Lustseuche hinzu, oder eine eigenthümliche Constitution, oder endlich die ärztliche Behandlung modificiren dieselbe.

Zunächst wollen wir die Complication der verschiedenen Formen der Syphilis unter einander betrachten. Es bestehen primäre, syphilitische Geschwüre oder Schanker gleichzeitig mit syphilitischer Gonorrhoe. Bald erscheint das eine, bald das andere Uebel zuerst. Doch geht ein Schanker am Körper des Penis selten der Gonorrhoe voraus, wenn diese beiden Uebel sich complicíren: wohl aber geschieht dieß nicht selten, wenn das Geschwür am Fränulum, oder hinter der Eichel sitzt. Im Allgemeinen aber erscheint die Gonorrhoe früher als der Schanker.

Diese Complication ist vorzüglich deßhalb sehr unangenehm, weil die entzündlichen Zufälle, welche andere Theile als die Harnröhre befallen, viel ernstlicher sind, an der Eichel eine große Anschwellung, an der Vorhaut Phimosis bewirken, und ferner, weil es schwer ist, beide Uebel zugleich mit Erfolg zu behandeln.

Folgendes Beispiel wird, denke ich, darthun, gegen welche Affection man das Heilverfahren zuerst richten und welchen Weg man einschlagen muß.

Ein verzärtelter furchtsamer Mann bat mich, ein kleines Geschwür anzusehen, welches an der innern Seite der Vorhaut nahe am Fränulum saß. Ich erklärte dasselbe für einen Schanker, rieb es mit einem Causticum, verordnete Calomel zur Abführung, und rieth Waschungen mit einer

Digitized by Google

Lösung von Blei und Opiumtinctur an. Nach zwei Tagen wiederholte ich das Causticum, und der Verlauf des Uebels schien sehr günstig zu seyn. Allein, erschreckt durch die Aeußerung eines Freundes, ging der Kranke zu einem berühmten Chirurgen. Dieser Wundarzt mißbilligte mein Verfahren, weil das Causticum die Criterien der Cur tilge und machte andere Verordnungen. Der Kranke gestand mir dieß alles am andern Tage, bat mich aber, das Geschwür zu sehen. Das Geschwür sah gut aus, die Ränder waren nicht mehr so hart. Der Kranke bat mich, die Behandlung ferner allein zu leiten. Allein nach zwei Tagen wurde er wieder sehr beunruhigt, weil ein Ausfluß aus der Harnröhre und die ersten Zufälle der Gonorrhoe sich einstellten, und nachdem ich ihm gesagt hatte, wovon es sich handle, ging er wieder zu jenem andern Wundarzte. Schanker und Gonorrhoe existirten nun gleichzeitig, der erstere halb geheilt, der andere eben beginnend. Noch einige Tage fortgesetzter Gebrauch der Quecksilbermittel hätte den Schanker geheilt; wahrscheinlich wäre derselbe auch für die Beseitigung der Gonorrhoe nützlich gewesen. Dieß und örtliche Mittel hatte ich vorgeschrieben. Jener andere Wundarzt mißbilligte gänzlich mein Verfahren, verordnete Rhabarber und ein Neutralsalz und durchaus kein örtliches Mittel. Dem Kranken gefiel dieß nicht, er kehrte zu mir zurück, bat mich Nachsicht mit seinem Benehmen, das von Unruhe und Aengstlichkeit herrührte, zu haben und ihn nach meiner Methode zu behandeln. Ich that es. Quecksilbermittel tilgten schnell jede Spur des Geschwüres. Einspritzungen einer Auflösung von Blei mit Opiumtinctur mäßigten die Zufälle der Gonorrhoe und um den 15ten Tag konnten Cubeben angewendet werden. Der Kranke war nun bald ganz hergestellt.

Ist aber bei dieser Complication die Entzündung sehr heftig, und ergreift sie die Eichel, oder die Haut des Penis, so ist der Fall ersterer Art und erfordert zunächst ein antiphlogistisches, den Zufällen angemessenes, Verfahren.

Zuweilen sitzt ein Schanker an der Mündung der Urethra, während hier auch der Sitz der Gonorrhoe ist. In diesem Falle, oder zuweilen auch ohne dieß, schwillt die entzündete Harnröhre so an, daß sie den Durchgang ganz verschließt und den Urin nur in einem dünnen, fadenförmigen Strome abfließen läßt. Die Eichel selbst und die Vorhaut sind angeschwollen, die Eichel ist unter der letztern versteckt, exulcerirt und zum Theil von stinkender Jauche, welche sich hinter der Krone ansammelt, umspült. Fieber, Unruhe und großer Schmerz von der Spannung der Theile kommen zuweilen dazu.

Hier muß man zur Ader lassen, ein Dutzend oder mehrere Blutegel an den Penis legen, zwischen die Eichel und Vorhaut eine Lotion von Goulardischem Wasser und Opiumtinctur einspritzen und das häufig wiederholt. Eine ähnliche, etwas geistige Lotion muß, vermittelst eingetauchter leinener Lappen, um den Penis geschlagen, und derselbe stets kühl und feucht erhalten werden. Nützlich ist es, die Schenkel und den Unterleib mit derselben Lotion zu waschen. Eine Purganz von Calomel und Jalappe entleert den Darmcanal und mildert das Fieber und die Entzündung.

Der Schanker muß mit caustischen Mitteln und mäßigem, innerem Gebrauche des Queckſilbers geheilt werden, während man die Gonorrhoe durch Palliativmittel mäßigt, bis nach dem Aufhören des Schankers Cubeben, China, Eisen angewendet werden können.

Doch nicht immer ist die Anschwellung so rein inflammatorisch, wie wir sie oben beschrieben haben Zuweilen beobachtet man eine Neigung zum Eindringen geschwüriger Zerstörung in die Tiefe, oder zur oberflächlichen weiten Ausdehnung einer Ulceration, welche zur Hitze, zu den Schmerzen und dem Fieber in keinem Verhältnisse steht. Der Kranke ist wirklich schwach oder nur reizbar und empfindlich. Man muß in diesem Falle gleich im Anfange Opium und Hyoscyamus gebrauchen lassen, und zwar muß man das Opium in Klystirform anwenden, wenn der Magen es nicht erträgt. Selbst China kann nöthig seyn, während örtlich spirituöse Umschläge gemacht werden müssen, besonders wenn die kalten Fomentationen schädlich wirken.

Zuweilen soll die Gonorrhoe zuerst aufgetreten und außer den entzündlichen Zufällen nichts weiter bemerkt worden seyn, als ein bloßer Einriß an einer oder der andern Commissur der Urethra, welcher leicht heilte. Doch nach einigen Wochen erschienen kupferrothe Pusteln und syphilitische Geschwüre im Halse.

Eine solche Beobachtung habe ich vor einiger Zeit gemacht. Ein junger Mann, welcher wegen einer heftigen Gonorrhoe, seit einigen Wochen, von einem jungen Wundarzte behandelt wurde, ließ mich rufen. Symptome heftiger Entzündung waren zugegen, als ich ihn sah, und diese verschwanden nach einigen Tagen, in welchen das oben empfohlene Verfahren in's Werk gesetzt worden war. Ein kleiner Einriß der oberen Commissur zog meine Aufmerksamkeit auf sich, doch heilte derselbe nach einigen Tagen und mochte auch ein wenig geeitert haben. Der Mund war geschwürig, in Folge des mit den Abführungsmitteln genommenen Calomels.

Einige Wochen später ließ der Kranke mich rufen, und mir ein höfliches Billet von Dr. Kerrison zustellen, welchen er wegen eines Halsgeschwüres befragt hatte, und der auf den Mandeln Ulcerationen von so deutlich syphilitischem Character erkannte, daß er den Kranken zu mir, als Wundarzt, schickte. Das Uebel wich einer beharrlichen Mercurialcur. (London medical Gazette 1835).

Ueber Rippenfracturen und Larrey's unverrückbaren Apparat

finden sich im Bullet. gén. de thérap. méd. et chirurg. 15. Avril 1836 folgende Bemerkungen und Angaben mitgetheilt: „Es ist bekannt, wie wenig ausreichend unsere Befestigungsmittel bei Rippenbrüchen sind. Zwar genügt sehr häufig, wenn der Bruch keine beträchtliche Neigung hat, sich zu verrücken, eine einfache Umwickelung des Körpers, um die Brustwände zu befestigen. Man nöthigt

Digitized by Google

hierdurch den Kr., mittels des Zwerchfells zu athmen und versetzt auf diese Weise, indem man die Bewegungen der Brust momentan hemmt, die Bruchfragmente mittelbar in Ruhe. Aber man sieht ein, daß, wenn die Fractur die falschen Rippen oder den untern Theil des Thorax betrifft, dieses Mittel nicht allein nutzlos, sondern selbst schädlich ist; denn das Athmen mittels des Unterleibs erhält dann die Bruchfragmente in beständiger Bewegung. Unter diesen letztern Umständen würde daher eine Respiration mittels des Thorax herzustellen seyn und zwar mittels einer Compression auf den Unterleib, durch welche die Eingeweide gegen das Zwerchfell hinaufgeschoben und dieser Muskel verhindert würde, sich frei nach unten zu bewegen, so wie man dieses bei schwangern Frauen, Ascitischen ꝛc. ꝛc. beobachtet. Hippocrates sah in diesem therapeutischen Puncte so klar, daß er für diese Fälle den Vorschlag that, den Magen des Kranken mittels reichlicher Getränke und leichter Nahrungsmittel beständig in einem Zustande der Ausdehnung zu erhalten, zu dem Zwecke, die Bruchfragmente der Rippen, wenn sie Neigung haben sollten, gegen den Unterleib herabzudrücken, in der Höhe zu erhalten.

Um jedoch auf die Fracturen der drei obern Viertheile des Thorax zu kommen, welche die häufigsten sind, soll hier gesagt werden, daß Hrn. Larrey's unverrückbarer Apparat vor dem gewöhnlichen das vorauszuhaben scheint, daß er eine doppelte Wirkung hervorbringt: eine auf die Fractur selbst, die andere auf die ganze Brust, welche er vollkommen befestigt. Er hat außerdem auch noch den Vortheil, daß er nicht so leicht locker wird, als der gewöhnliche Verband. Derselbe besteht in Folgendem: der Kr. wird mehrere Tage mittels einiger blutigen Schröpfköpfe auf die kranke Stelle, mittels einiger zertheilenden Mittel, Diät, und eines oder mehrerer allgemeiner Aderlässe, wenn dieß nöthig erachtet werden sollte, vorbereitet. Ist der ersten Reaction auf diese Weise vorgebeugt oder sie bekämpft worden, so schlägt man in einen Suppenteller das Weiße von sechs Eiern zu einem leichten Schaum, und gießt dann etwas Kampferspiritus hinzu. Diese Mischung schüttet man mitten auf ein großes Stück feines und weiches Werg von der Breite eines Tellers, welches man auf der Hand hat, und schlägt es unmittelbar auf die verwundete Gegend auf, so daß die Fläche, auf welche das Eiweiß gebracht ist, mit der Haut in Berührung kommt und auf ihr klebt; mit der einen Hand drückt man es einen Augenblick an. Hierauf werden einfache viereckige Compressen, etwas größer als das Werg, mit dem Kampferspiritus oder auch mit verdünntem Weinessig getränkt und ausgedrückt, und so fünf oder sechs übereinander von zwei Gehülfen genau über das Werg aufgeschlagen. Es wird dadurch eine Art weiches, leichtes, zugleich zertheilendes und befestigendes Kissen gebildet, welches auf der kranken Stelle anklebt und welches noch außerdem durch eine gewöhnliche Leibbinde an seiner Stelle erhalten wird. Dieser Apparat wird erst nach der zur Vereinigung der Rippenfracturen gewöhnlichen Zeit weggenommen. Jedoch steht auch nichts im Wege, wenn man ihn, nöthigenfalls, während des Vereinigungsprocesses abnehmen und wieder anlegen wollte. Besonders passend scheint dieser Apparat bei unfolgsamen Kranken, wie Kindern, Geisteskranken ꝛc. und bei denen, welche zu weit von dem Arzte wohnen und daher nicht so oft besucht werden können, als es nöthig wäre.

Miscellen.

Einen Fall von Hydrophobie (ex morsu canis rabidi) hat Hr. Kreis-Physikus Dr. Hochgeladen in Groß-Strelitz mit Glück behandelt und der medicinischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur am 1. Mai 1835 mitgetheilt. „Ein dortiger Beamte, ein Mann von beiläufig 28 Jahren, der das Unglück hatte, von einem notorisch tollen Hunde in die Wade gebissen zu werden, wies alle Hülfe, namentlich alle Arcanen, von sich. Schon am 9ten Tage nach dem Bisse brach die Wasserscheu aus und 18 Stunden später zeigten sich bereits tetanische Zufälle. Es wurden dem Kranken sofort drei volle Suppenteller (ungefähr 45 Unzen) Blutes ad animi deliquium usque gelassen und zum Getränk Limonade verordnet. Schon am folgenden Tage konnte er frei schlingen und nach 8 Tagen war er vollkommen genesen.

Ein interessanter Fall von chronischer Hirnhöhlenwassersucht eines, bei seinem, an atrophia hydrocephalica und paralysis erfolgten Tode 1½ Jahr alten Knaben, dessen Kopf einen, im Verhältnisse zu dem ganz kleinen abgemagerten Gesichte enormen Umfang hatte und einen schauderhaften Anblick gewährte, ist vom Hrn. Kreisphysicus Dr. Pohl in Löwenberg beobachtet worden. Bei der Section fand man in beiden Ventrikeln beinahe zwei Preußische Quart krystallhelles Wasser und das Gehirn in einen weiten, in seinen Wänden nur etwa noch 2 Linien dicken Sack ausgedehnt. (Uebersicht der Arbeiten ꝛc. der Schlesischen Gesellschaft ꝛc. für 1835. pag. 112).

Das Wasser der Heilquelle bei Recoaro wird, auch von Brera, gegen Gries und Blasenstein sehr empfohlen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Bryologie d'Europe publiée en Monographies, par *Bruch* et *W. P. Schimper*. Première Livraison. No. 1. Phascum, in 4to und 7 Kupfertafeln. No. 2. Buxbaumia et Diphyscium, in 2 Tafeln. Strasburg 1836. 4.

Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie. Nouvelle édition revue avec le plus grand soin et suivie de notes indiquant l'état actuel de la science etc., par *Michel Fossone*. Tome I. Paris 1836. 8.

Traité de thérapeutique et de matière médicale. Par *A. Trousseau* et *H. Pidoux*. Paris 1836. 8. Tome 1.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1054. (Nro. 20. des XLVIII. Bandes.) **Juni 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber das Wesen des Verdauungsprocesses.

(Von Dr. Th. Schwann (im Auszuge).

Die Frage über das Wesen des Verdauungsprocesses zerfällt zunächst in zwei: Welches sind die bei der Verdauung wirkenden Materien? und: Wie wirken sie?

In allen bisjetzt angestellten Versuchen, sowohl künstlicher, als natürlicher Verdauung, war freie Säure enthalten.

Um nämlich zu künstlichen Verdauungsversuchen gute Verdauungsflüssigkeit zu erhalten, muß man so viel Säure nehmen, daß auf ½ Loth Magenschleimhaut und Wasser, zusammengerechnet, 3,3 Gran Salzsäure kömmt; wobei die Quantität des Wassers, wenn nur die Menge der Säure nach dem angegebenen Verhältnisse verändert wird, ziemlich gleichgültig ist und das Gewicht der Schleimhaut in feuchtem Zustande um das Fünffache und noch mehr übertreffen kann.

Neutralisirt man nun die Verdauungsflüssigkeit mit kohlensaurem Kali und digerirt sie dann mit Eiweiß, so bleibt dieses unverändert; setzt man aber Salzsäure in angemessener Quantität hinzu, so wird das Eiweiß vollständig verdaut. Freie Säure ist demnach wesentlich bei der Verdauung wirksam. Sie ist aber nicht das einzig Wirksame, indem bloße verdünnte Säuren das Eiweiß nicht verändern, und alle bloß aus verdünnter Säure angestellten Verdauungsversuche erfolglos blieben.

Welches ist nun der zweite außer der Säure wirksame Stoff? und wie wirken beide?

Die zur Beantwortung der Frage, wie die Säure wirke, angestellten Versuche erlauben nur anzunehmen, daß die Säure durch ihre Gegenwart, ohne selbst verändert zu werden, zur Zersetzung der organischen Substanzen, bei der Verdauung, mitwirkt, eben so wie dieß bei der Umwandlung der Stärke in Zucker, durch Kochen mit verdünnten Säuren, der Fall ist. Nebenzweck mag dann auch die Auflösung solcher Producte der Verdauung seyn, die nur durch Säuren löslich sind.

Es wurden hierauf Versuche mit Rücksicht auf die Frage angestellt: wie wirkt das andere außer der Säure wesentlich verdauende Princip? Aus denselben ergab sich, daß die Verdauung des Eiweißes mit den Contactwirkungen und der Gährung übereinstimmt. Doch muß bei der Verdauung, wie bei der Gährung, noch in Zweifel gelassen werden, ob die Verdauung eine wahre Contactwirkung ist oder nicht. Bei beiden Processen sind wir über das Hauptcriterion einer Contactwirkung in Ungewißheit, ob nämlich die Zersetzungsproducte des verdauenden Principes und des Ferments Verbindungen mit den Zersetzungsproducten des verdauten und des gährenden Körpers eingehen. Dagegen ist das andere Kennzeichen einer Contactwirkung bei beiden erwiesen, daß nämlich eine sehr geringe Quantität verdauendes Princip und Ferment zur Verdauung des Eiweißes und zur Gährung hinreicht.

So viele Aehnlichkeit auch Verdauung und Gährung mit einander haben, so characterisirt sich doch die Verdauung wieder durch viele Eigenthümlichkeiten. Die Weingährung gehen nur verschiedene Zuckerarten und die stärkehaltigen Pflanzenstoffe ein und letztere nur dadurch, daß sie zuerst in Zucker umgewandelt werden. Der Essiggährung sind zwar mehrere Stoffe, aber doch immer nur eine beschränkte Anzahl von Pflanzenstoffen fähig. Bei der Verdauung dagegen scheinen die meisten, nicht nur Pflanzenstoffe, sondern auch thierische Materien zerlegt zu werden. Sodann sind auch die Gährung und Verdauung bewirkenden Substanzen verschieden. Die Bierhefe verändert weder für sich, noch in der Verdünnung mit Säuren das geronnene Eiweiß, bei 32° R. — Essigmutter erweichte in 24 Stunden das Eiweiß, machte dasselbe aber nicht durchscheinend und löste es nicht auf. Endlich sind auch die durch Gährung entstehenden Pro-

Digitized by Google

ducte verschieden. Es bildet sich keine Säure, denn die Flüssigkeit, welche viel Eiweiß verdaut hatte, forderte eben so viel kohlensaures Kali zur Sättigung nach der Wirkung, als vor derselben. Auch findet bei der Verdauung von Eiweiß keine Kohlensäureentwickelung statt.

Ferner ging in angestellten Versuchen die Verdauung des Eiweißes in ganz gefüllten und geschlossenen Gefäßen vor sich. Selbst wenn aus der Verdauungsflüssigkeit alle Luft ausgepumpt wurde, trat die Verdauung doch ohne Schwierigkeit ein; es ist also zur Hervorrufung derselben kein Sauerstoff nöthig.

Mit Ausnahme dieser Bedingung, des Zutrittes von Sauerstoff, sind die beiden andern Bedingungen, Gegenwart einer hinlänglichen Quantität Wasser und erhöhte Temperatur bei der Verdauung des Eiweißes, wie bei der Gährung gleich. Die Temperatur anbelangend, so muß dieselbe bei der Verdauung etwas höher seyn, als bei der Gährung. Eine Temperatur von 30—40° ist die beste für die Verdauung.

Eine große Analogie von Verdauung und Gährung ist hiernach nicht zu verkennen. Der Hauptunterschied zwischen beiden Processen ist der, daß bei der Verdauung außer dem als Ferment wirkenden Verdauungsprincip noch freie Säure mitwirkt, dagegen der Zutritt von Sauerstoff nicht nothwendig ist, was sich bei der Essig- und Weingährung umgekehrt verhält. Gährung und Verdauung stimmen aber darin mit einander überein, daß beides Processe einer sogenannten freiwilligen, bei der Verdauung nur durch die Gegenwart von Säure unterstützten, Zersetzung sind, die durch einen schon in einem Minimum wirkenden Stoffe (Ferment und Verdauungsprincip) hervorgerufen werden, und zweitens, daß dieser Stoff bei dem durch ihn eingeleiteten Processe verändert wird. — Nach dem ersten Merkmale wären beide Processe Contactwirkungen, nach dem zweiten aber ist dieß wieder nicht anzunehmen.

Wir gelangen nun zu der Frage, welches ist das zweite, analog dem Ferment wirkende, verdauende Princip.

Nach den angestellten Versuchen ließe sich das verdauende Princip für Eiweiß auf folgende Weise characterisiren: Es ist löslich in Wasser, in verdünnter Salzsäure und in Essigsäure; von Weingeist wird es zersetzt, es ist aber unbekannt, ob es darin auflöslich ist oder nicht. Von der Siedehitze wird es ebenfalls verändert, aber es ist ungewiß, ob es davon niedergeschlagen wird oder nicht. Essigsaures Blei schlägt dasselbe sowohl aus der sauern als noch vollständiger aus der neutralen Auflösung nieder. Kaliumeisencyanür thut weder das eine noch das andere. Durch Sublimat wird es aus der neutralen Auflösung gefällt. Galläpfeltinctur zerstört seine verdauende Kraft, wahrscheinlich, indem er Gerbestoff einen unlöslichen Niederschlag mit ihm bildet.

Vom Schleime unterscheidet es sich durch seine Löslichkeit in Wasser. Schleim ist überhaupt, nach Schwann's Versuchen, nicht, wie Eberle behauptet, das unmittelbar verdauende Princip. Vom Eiweiß unterscheidet es sich dadurch, daß es nicht durch Kaliumeisencyanür gefällt wird. Es wird nicht wie Käsestoff, durch Kaliumeisencyanür und Essigsäure gefällt, Käsestoff wird sogar durch dasselbe zum Gerinnen gebracht.

Vom Osmazom unterscheidet es sich, indem es von Weingeist und Siedehitze verändert wird; auch besitzt das Osmazom, aus Muskelfleisch dargestellt, keine verdauende Kraft.

Vom Speichelstoffe unterscheidet es sich, indem es von essigsaurem Blei und Sublimat gefällt wird, und der Speichelstoff des Speichels verdaut nicht.

Die Verdauungsflüssigkeit enthält demnach: 1) durch Kaliumcyanür fällbare Materie; 2) Osmazom; 3) Speichelstoff; 4) muß sie noch das verdauende Princip enthalten. (Müller's Archiv für Anatomie und Physiologie 1836. Heft I.)

Die nicht fossilienführenden Felsarten.

(Ein letztes Bruchstück aus der Schrift von Laurance, „Geologie im Jahre 1835.")

Bisher (bei den fossilienführenden geschichteten Felsarten) war es das Wasser, welches als Hauptagens in der Hervorbringung der großen physikalischen Veränderungen erschien, welche wir einer übersichtlichen Betrachtung unterworfen haben. Alle niederschlagartigen Schichten mögen sie Gyps oder hartes Gestein, Kalk oder Marmor, Sand oder Sandstein seyn, sind die Reste der Herrschaft des allgemeinen Oceans oder von untergeordneten Massen seiner die Erde umgebenden Gewässer. Allenthalben kann die Anwesenheit desselben in aufeinanderfolgenden Perioden verfolgt werden und seine Wirkungen erscheinen so ausgedehnt, daß wir fast auf den Schluß des Thales (v. Milet) gelangt seyn möchten, nach welchem alle Dinge aus dem Wasser entsprungen wären. Allein es muß ein anderes mächtiges Agens, dessen Operationen wir in Vulkanen wahrgenommen haben, nun eingeführt werden, um die Erscheinungen der Urgebirge und anderer nicht fossilienführenden Gesteine zu erklären.

Obgleich wir nicht die Archive der Natur in organischen in diesen Massen enthaltenen Theilen befragen können, so bieten diese Massen uns kaum weniger unzweideutige innere Zeugnisse ihres Ursprungs dar. Statt aber dem Fortschreiten der Entwickelung von Thieren und Vegetabilien nachzuspüren — durch die Einbildungskraft sich Gegenden, welche gegenwärtig ganz unfruchtbar sind mit tropischem Reichthum bekleidet zu denken, — Gruppen schattiger Palmen an Puncten, wo der entartete Boden nur noch Gestrüpp hervorbringt — mit Vergnügen den allmäligen Untergang von scheußlichen Ungeheuern zu belauschen, welche in zahllosen Heerden pestverbreitende Sümpfe (jetzt in Schauplätze der Fruchtbarkeit verwandelt) bewohnten, — ist es nun unser Geschäft, die Verwandlungen zu untersuchen, welche die unorganischen Stoffe erfahren haben, — eine Untersuchung, welche in Beziehung auf die Resultate nicht weniger interessant ist, welche aber einige Bekanntschaft mit Chemie und Mineralogie erfordert.

In den Urgebirgen sind keine Spuren von organischen Ueberresten wahrgenommen worden: sie bieten in der That ein Untersuchungsfeld dar, welches über dem Kreise hinausliegt, auf welchen die Betrachtung bisher (in Beziehung auf die fossilienführenden Felsarten) beschränkt war; es scheint, als wenn wir die Grundquelle (fountain head) des langen und mannichfachen Stroms, der von uns unvollständig und oberflächlich verfolgten organischen Wesen erreicht hätten, — die Quelle, von welcher die lebende Natur zuerst ausging, — die Periode der Schöpfung: ein Resultat der Wissenschaft, welches diejenigen, die sich an dem Traume einer ewigen Dauer der Dinge ergötzt haben, wohl nie erwarteten. Diese Abtheilung meiner Skizze erforderte für sich allein ein Buch zur Auseinandersetzung, kann aber hier nur kurz behandelt werden.

Digitized by Google

In den Urgebirgsmassen, welche zum Theil aus geschichteten, hauptsächlich aber aus ungeschichteten Massen bestehen, die unter dem Namen Granit, Gneis, Glimmerschiefer, Urkalk und anderen Localbenennungen bekannt sind, liegt der größere Theil unserer metallischen Schätze verborgen. Diese sind gewöhnlich in Adern oder unregelmäßigen Streifen von fremdartigen Stoffen enthalten, welche in allen Richtungen und bis zu unbekannter Tiefe, sowohl die geschichteten, als die ungeschichteten (Ur-) Gesteine durchlaufen. Die ältere Vorstellung war, daß die Adern Zweige und Aeste eines im Innern der Erdkugel vorhandenen ungeheuren Stammes seyen, welche in der Form von Dämpfen und Ausdünstungen durch die Spalten und Risse in die Höhe gestiegen seyen, wie der Saft in Bäumen aufsteige und circulire, und daß die Substanz, woraus sie bestehen, aus den Materialien des Gesteins ausgearbeitet sey.

In neueren Zeiten sind nun mehrere Theorien angenommen, um diese Erscheinungen zu erklären, aber ihr Ursprung ist noch in Dunkel gehüllt: 1) daß sie offene Spalten wären, durch Zusammenziehung und Einsinken der Felsen gebildet, die nachher gefüllt worden durch wässrige Auflösungen, die von oben eingedrungen seyen, oder durch Sublimation; 2) daß die Spalten die Wirkungen von innerlicher Gewalt und durch von unten herauf ausgepreßte geschmolzene Stoffe gefüllt seyen; 3) die Theorie des Dr. Boase, welche ihren Ursprung derselben Periode und denselben Umständen zuschreibt, wie die sie einschließenden Massen *). In einigen Fällen aber scheinen positive Anzeigen von einer Verschiedenheit des Alters vorhanden zu seyn; z. B., wo metallführende Adern durch andere gekreuzt werden, da werden sie verrückt und es tritt eine Störung in der Streichungslinie der durchschneidenden Adern ein, welche bei den englischen Bergleuten sehr ausdrucksvoll a heave genannt wird **).

Hr. Robert For war der erste, welcher auf einen wahrscheinlichen Zusammenhang zwischen dem Streichen der Adern und den magnetischen Strömungen hinwies: allein die Experimente zum Beweise der Analogie fehlen noch. Daß dieses geheimnißvolle Agens in der Folge noch manche Erscheinungen erklären werde, welche jetzt unerklärlich sind, darf man nach den außerordentlichen Resultaten, welche bisjetzt schon durch die Lehre des Electro-Magnetismus erhalten worden sind, allerdings erwarten. Der Parallelismus der metallführenden Adern und ihre Neigung zu einer östlichen und westlichen Richtung, wie es in England, in den Bergwerkländern Europa's und in den großen Beegweeken Mexico's wahrgenommen wird, ist eine sehr merkwürdige Thatsache ***).

Die Urgesteine sind alle krystallinisch, d. h., gebildet aus einem Aggregat von krystallinischen Substanzen, welche in gewissen Proportionen vereinigt sind. Um nun aber Crystallisation zu bewirken, müssen die Theilchen der Materie im Stande seyn, sich selbst frei an einander legen zu können, oder, mit andern Worten, die Masse muß in flüssigem Zustande seyn; dieser Zustand von Flüssigkeit kann auf zwei Wegen hervorgebracht werden, durch Schmelzung oder Trennung der Theilchen mittels der Einlösung von Hitze, und durch Auflösung in einer Säure oder anderen Flüssigkeit. Obwohl nun Kalk und manche andere Substanzen und Salze sehr leicht in Auflösung gehalten werden, so kann doch Kieselerde (die Substanz, aus welcher jene Felsen hauptsächlich zusammengesetzt sind) nur in einer sehr hohen Temperatur aufgelöst werden. Hieraus hat man nun vernunftmäßig schließen müssen, daß die Urgebirge vor ihrer Crystallisation mittels der Hitze flüssig gemacht worden waren, und mehrere Thatsachen scheinen diese Hypothese zu bestätigen. So werden sie gefunden, wie sie in die Substanz anderer Felsen in Spalten und Klüfte eindringen, gleich den Adern, deren vulcanischer Ursprung ebenfalls nachgewiesen ist, und wie sie in einigen Fällen ausgestoßen sind und sie bedeckt haben: und noch mehr werden sie gefunden, wie sie durch unmerkliche Gradationen in die mit dem Namen Basalt belegten Zusammensetzungen und andere Felsen, von denen man weiß, daß sie einen vulkanischen Ursprung gehabt haben, übergehen. Deßwegen ist nun die Folgerung allgemein angenommen, daß alle nicht geschichtete Gesteine eine Schmelzung erlitten gehabt haben. Die Gleichförmigkeit des vorherrschenden Gesteins — Granit — ist sehr auffallend und zeigt an, daß er allenthalben unter gleichen Umständen gebildet worden sey. So giebt es Stücke von Dartmoor und vom Montblanc in welchen gar kein Unterschied wahrzunehmen ist. In der That wird die Aehnlichkeit immer gefunden werden, wenn auch die Proportionen der Ingredienzen differiren mögen, man mag Exemplare von den Alpen, von dem Alleghany-Gebirge in Nordamerica, aus Indien oder aus Australien vergleichen.

Verwandt dem Granit und anderen Ueformationen sind die Basalt- oder Trappgesteine, welche allen Zeitaltern angehören, von der ersten Urepoche bis zum neueren Vulcan. Man findet, daß sie durch Schichten jeder Art hindurchgehen, so daß sie in einigen Fällen ruhig zwischen Niederschlagschichten eingelagert sind, in andern Fällen aber, die Schichten verrückend und störend, Spuren davon hinterlassen, daß sie gewaltsam hineingetrieben wurden. Hier kann man sie sehen, wie sie die Haube eines Gipfels bilden oder die Seiten eines Hügels in unregelmäßigen Massen decken, dort, wie sie aus dem Grunde einer Vertiefung sich in stattlicher Architectur erheben, oder wie ein Haufen von irregulär geformtem Basalt auf einem Säulenbaue ruht, wie an den Cyclopen-Inselchen in der Bai von Trezza. Hier ist ihre Verbindung mit den Lavaströmen des Aetna's offenbar, während in andern Gegenden sie durch unmerkliche Gradationen in Urfelsen aufsteigen. Wo sie, wie in dem ersten Falle, aus Vulkancratern hervorfließen, ist ihr vulkanischer Ursprung unbestreitbar: er ist aber nicht weniger gewiß in den letztern Fällen, wo sie von vulkanischer Thätigkeit weit entfernt liegen können. Denn überall, wo der Basalt erscheint, sey es in den colossalen Säulen der Hebriden und dem Giants Causeway, welche in majestätischer Größe aus den Wellen des Atlantischen Meeres emporsteigen, oder in unterirdischen Dämmen, welche in gerader Linie durch ein ganzes Land laufen und sich in unergründlicher Tiefe unter der Erdoberfläche erstrecken, wie in dem merkwürdigen Trappdamme von Yorkshire und Durham, welcher in gerader Richtung auf eine Strecke von 60 Engl. Meilen verfolgt werden kann *), sind unvertilgbare Spuren der Wirkung des Feuers immer den sie umgebenden Mineralmassen aufgedrückt! Steinkohle ist in Coke (abgeschwefelte Schmiedekohlen) **) oder Schwarzkohle Anthracit, verwandelt, oder Sandlager in kieselerdiges Gestein, und die Schichten sind in die Höhe gehoben, verrückt oder verdreht.

Alle alten crystallinischen Gesteine bieten eine Tendenz zur prismatischen Structur dar; selbst da, wo sie eine regelmäßige polygonale Form angenommen haben, sind die Theilchen in dem Gestein so an einander geordnet, daß sie die Neigung haben, in einer Richtung, vorzugsweise vor andern, zu spalten, und es ist bemerkenswerth, daß in Großbritannien die beständigsten Spaltungen in diesen Tabularmassen „perpendicular, mit einer Richtung von

*) Professor Sedgwick stellt die Vermuthung auf, daß es drei verschiedene Arten von Adern gebe, welche auf diese verschiedenen Hypothesen bezogen werden könnten.

**) Man sehe Taylor's Mittheilung an die British Association on Mineral Veins.

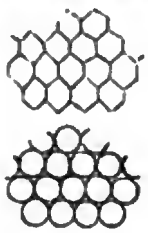
***) Dieß ist besonders in Cornwallis zu beobachten, wo die ergiebigen Adern in der Regel die Richtung von Ost nach West beobachten.

*) Von High Teesdale bis an die östliche Küste, nach Professor Sedgwick.

**) Wie in dem von Hrn. Hill, bei dem Walker-Kohlenbergwerke zu Newcastle, beschriebenen Falle und an anderen Orten. In dem Whitwick-Kohlenwerke in Leicestershire findet man ein Lager von dunklem Basalt von unbestimmter Form, zwanzig Yards mächtig, horizontal in die Kohlenformation vorragend durch den darüberliegenden colden Meigel. Die Kohle ist abgeschwefelt (charred), wo die Basaltmasse sich ihr nähert und der obere Rand aus seiner Lage gehoben. Die Mächtigkeit des Basalts nimmt schnell ab, so wie er von dem vorherrschenden Gestein von Charnwood Forest zurückgeht, mit welchem er deutlich zusammenhängt.

Digitized by Google

NNW. nach SSO." in die Höhe steigen *). Die Durchschneidung dieser Spaltungslinien giebt oft einem Felsen den Character der säulenart gen Structur **). Selbst Sandstein trennt sich zuweilen in rhomboidale Formen; und diese sowohl chemische, als auch mechanische Tendenz der Gesteine, sich in bestimmte Figuren zu ordnen, ist allgemein an Orten beobachtet worden, welche auf die Vermuthung leiten, daß sie sehr starker Hitze ausgesetzt gewesen sind. Bei dem Verfahren, lockere Sandsteine der Kohlenformation in einem Backofen zu brennen, wie man es in Yorkshire thut, um sie als Material zum Wegebau brauchbar zu machen, wird oft beobachtet, daß eine säulenformige Structur (Columnarstructur) hervorgebracht worden ist. Diese Säulen variiren in der Zahl ihrer Seiten, sind im Allgemeinen gebogen und halten etwa einen halben Zoll im Durchmesser. In diesem Falle ist die Hitze unzureichend, die kieselartigen Partikeln des Sandes zu schmelzen; sie hat selbige nur in eine innigere Berührung zusammengetrieben und die Wirkung dieser Verhärtung ist die Columnarstructur ***). Hall beobachtete dieselbe Tendenz in den Mineralien, welche derselbe, unter Einwirkung von Druck zum Crystallisiren brachte. Aber Hrn. George Watt's schönes Experiment mit Basalten von unbestimmter Form (of the amorphous kind) von Rowley rag bei Birmingham, legt wirklich die Art und Weise dar, wie diese Architectur der Natur, die Columnarstructur, zu Wege gebracht wird. Er beobachtete, während der fortschreitenden Abkühlung einer großen Masse, welche zu schmelzen es ihm gelungen war, die Bildung von Sphäroiden oder kugeligen Massen, oft von zwei Zoll Durchmesser, mit deutlichen von einem Mittelpunct ausstrahlenden Fasern und concentrische Lagen (coats) bildend, von denen die mittelsten sehr bald compact wurden. Indem der Proceß fortging, beobachtete er ferner, daß, wo diese Körper in der abkühlenden Flüssigkeit in Berührung kamen, sie wechselseitig zusammengedruckt und durch eine genau angegebene Ebene getrennt wurden, welche, so wie die Zahlen sich häuften, heragonale oder sechsseitige Prismen bildeten, eine Wirkung, welche unvermeidlich scheint, wo Zusammenhäufungen von Partikeln, welche sich um getrennte und gleichweit abstehende Mittelpuncte herum ordnen, aufeinanderdrücken: wie die Figur erläutern wird ****).



Seine Folgerung hieraus war, daß, wo eine unbestimmte Anzahl solcher undurchdringlichen Sphäroiden auf einer und derselben Ebene (oder horizontal) in Berührung kommen, sie durch ihre wechselseitige Wirkung, nach Naturgesetzen, heragone bilden werden, welche, da eine widerstrebende Wirkung von oben nicht vorhanden ist, in Säulen oder Prismen in die Höhe steigen werden, in der Weise, wie sie in der Natur angetroffen werden. Wo aber eine Combination von Umständen diese Anordnung hindert, da werden die kugeligen Concretionen bleiben, wie sie waren; eine Wirkung, wovon Dr. Daubeny nachher in der Gegend der Eifel eine schöne Erläuterung antraf, welche folgendermaaßen beschrieben ist: „Eine sonderbare Erläuterung der Bildung des Basalts findet sich in einer natürlichen Grotte vor, welche an der Verbindungsstelle zweier Basaltströme gebildet ist. Die Wände dieser Grotte sind aus Basalt zusammengesetzt, welcher in geringem Grade zellig ist und eine Anzahl von concentrischen Lamellarconcretionen bildet, die etwas zusammengedrückt sind. Sie hat ihren Namen, der Käsekeller, von der Aehnlichkeit, die sie darbietet mit übereinander aufgestellten Holländischen Käsen. Sie erläutert sehr schön den Ursprung der gegliederten säulenartigen Structur, welche dieses Gestein so oft annimmt, indem ein etwas stärkerer Druck diese kugelartigen Concretionen in eine prismatische Form gepreßt haben würde, indem jede Kugel ein getrenntes Glied der Basaltmasse abgiebt. Die wahrscheinlichste Erklärungsweise der Existenz dieser natürlichen Grotte ist, anzunehmen, daß die Lava, welche ihre Wände bildet, in der Nähe der Oberfläche erkaltet sey, bevor noch die Masse aufgehört hatte, in das Innere zu fließen: so wurde eine Höhle übriggelassen, in welcher der Basalt Raum fand die Form anzunehmen, die ihm die natürlichste ist, und die Concretionen, welche wegen der innerhalb befindlichen Höhle nur wenig zusammengedrückt wurden, konnten ihre ursprüngliche kugelige Gestalt beibehalten. Als weiterer Beweis hiervon, muß man bemerken, daß die Lava oberhalb der Grotte aus irregulären Prismen besteht und nicht aus Kugeln, wie es mit derjenigen der Fall ist, welche die Wände der Grotte bildet." Einige der ganz alten Basaltsäulen auf den Hebriden scheinen, wenn sie von ihren äußersten Lagen entblößt werden, ebenfalls aus einer Zusammenhäufung von Kanonen- und Bombenkugeln zu bestehen, welche vertical übereinander aufgepflanzt sind."

So wird die Wissenschaft mit den Geheimnissen der Natur vertraut und erklärt auf diese Weise zuweilen ihre verborgenen Operationen.

*) De la Beche Researches, p. 187.

**) Auf dem Gipfel von Beacondill, einer der höchsten Spitzen in der Charnwood Forest-Reihe, in Leicestershire, ist dieß gut erläutert; mehrere Positionen des Gesteins haben wirklich die prismatische Structur angenommen. Es ist bemerkenswerth auch, daß die Spaltungslinien dieser Schieferegesteinarten, in den meisten Fällen, mit jenem allgemeinen Streichen übereinstimmen, welches man in Cornwallis und anderwärts beobachtet hat, nämlich NW. b. W. und SO b. S. mit einer senkrechten Abweichung von etwa 72 Grad nach NO.

***) Dr. Macculloch führt als Beispiel den sandhaltigen Heerdstein eines Hochofens (blast furnace) in den Old Park-Eisenwerken, in der Nachbarschaft von Shiffnal an, wo die lange fortgesetzte Hitze die prismatische Structur hervorgebracht hatte, ohne die chemische Natur ihrer constituirenden Partikeln zu verändern.

****) Es versteht sich, daß die Zeichnung einen horizontalen Durchschnitt der sphäroidischen und Heragonal-Concretionen darstellen soll.

Miscellen.

Ueber die neue Vögelgattung Falculia hielt Herr Isidore Geoffroy Saint Hilaire zu Ende vorigen Jahres der Société des sciences naturelles de France einen Vortrag. — Der Vogel, auf welchen die Gattung gegründet ist, befindet sich in der letzten durch Hrn. Goudot von Madagascar mitgebrachten Sammlung und gehört in die Ordnung Passeres oder, bestimmter, in die Familie der Upupidae, in welcher er eine neue sehr interessante Gattung bilden wird, der der Verf. den Namen Falculia beigelegt hat. — Der sehr lange, gebogene und seitlich abgeplattete Schnabel hat mit einer kleinen Sichel Aehnlichkeit und dieser Umstand ist die Veranlassung zur Benennung der Gattung gewesen. Die an der Schnabelwurzel liegenden und ganz seitlich ausgehenden Nasenlöcher sind durch die vordern Kopffedern nicht bedeckt. Die Flügel, deren Spitzen bis an die Mitte des Schwanzes reichen, sind nach dem bekannten Typus gebildet, welchen Hr. Isidore Geoffroy durch den Ausdruck surobtus bezeichnet, d. h., bei welchem die vierte und fünfte Schwungfeder die längsten von allen sind. Die erste ist, wie bei den Wiedehöpfen, außerordentlich kurz und zum Fluge fast unbrauchbar. Der Schwanz ist viereckig und enthält 12 Federn; bei den äußern ist der Schaft ein kleines Wenig länger als die Fahne. Die Füße besitzen, wie bei den meisten sperlingsartigen Vögeln, vorn drei und hinten eine Zehe, den Daumen. Diese sind sämmtlich lang, stark, mit krummen Nägeln versehen und weroen nach der Wurzel zu durch eine starke Membran breiter, welche letztere eine Art Sohle bildet, die sowohl in der Bildung, als vorzüglich in Ansehung ihres Zweckes, mit den Membranen Aehnlichkeit hat, welche den Zehen der Strandläufer mehr Breite verleihen. — Was die Farbe der bis jetzt allein bekannten Art der Gattung Falculia anbetrifft, so ist sie am Kopfe, Halse und Unterkörper weiß, und am Rücken, an den Flügeln und am Schwanze grünlich-schwarz mit einigem Metallschiller. Hr. J. Geoffroy hat dieser Art, welche etwas größer ist als der

Digitized by Google

gemeine Wiedehopf, nach der Färbung den Namen Falculia palliata gegeben. — Der Vogel hält sich an den Ufern der Bäche auf und nährt sich von Wasserinsecten, so wie von Abgängen organischer Körper, die er im Schlamme findet. — Das Magasin de Zoologie liefert die Mittheilung des Hrn. G. St. H. vollständig, so wie eine Abbildung des Vogels, (L'Institut, No. 154., p. 126.)

Von der Kälte, welche Capt. Back auszuhalten hatte, auf seiner Landerpedition zur Aufsuchung des Cpt. Ross, giebt er durch Folgendes einige Idee: „Eine kleine Flasche Holzsäure gefror in weniger als 30 Minuten bei einer Kälte von — 57°; desgleichen gefror dieselbe Quantität von 1 Theil rectificirtem Weingeist und 2 Theilen Wasser, so auch 1 Theil Weingeist und 1 Theil Wasser. — Jamaica Rum wurde binnen wenig Minuten dicklich, gefror aber nicht. Eine Mischung von 2 Theilen reinem Weingeist und 1 Theil Wasser, gefror zu Eis binnen drei Stunden, bei einer Temperatur von — 65° und — 61°. Eine andere Mischung von 4 Theilen Weingeist und 1 Theil Wasser wurde in derselben Zeit zähe. Eine Flasche von Salpeteräther, welche eine ganze Nacht im Freien gestanden hatte, wurde dicklich und die Luftblasen stiegen langsam und mit Schwierigkeit in die Höhe: Die mittlere Temperatur war am 17. Januar um 6 Uhr Morgens —70°. Eine Oberfläche von vier Zoll Quecksilber, welche in einer gewöhnlichen Saucière ausgesetzt war, wurde in zwei Stunden festes Eis bei einer Temperatur von — 57°. Am 4. Februar war die Temperatur — 60° und, indem zugleich eine frische Luft wehte, fast unerträglich. Die Kälte war so stark, daß mit 8 großen Stücken trocknes Holz in dem Kamine eines kleinen Zimmers, man den Thermometer nicht höher als + 12° bringen konnte. Dinte und Farbe fror. Ich machte den Versuch, eine Skizze zu endigen, indem ich den Tisch so nahe an's Feuer schob, als ich die Hitze ertragen konnte: aber es war vergeblich. Das Sextant-Futteral, und Kisten von zeitigem Holze, besonders Fichten, alles platzte. Auch war die Empfindung an unseren Personen wunderlich: die Haut an den Händen besonders wurde trocken und sprang auf und zeigte kleine Risse, welche schmerzten und daher mit Fett eingeschmiert werden mußten. Bei einer Gelegenheit, wo ich in der Entfernung von drei Fuß vom Feuer mein Gesicht gewaschen hatte, war mein Haar in der That ganz von Eis zusammengebacken, ehe ich Zeit hatte, es abzutrocknen. Hieraus kann man auf die außerordentliche Kälte schließen. Sie schien alle lebende Wesen von uns getrieben zu haben. Wir waren gewohnt gewesen, einige wenige weiße Feldhühner um uns zu sehen; aber auch diese, so sehr sie auch Kälte aushalten, waren verschwunden. Ein einziges Mal kam ein einzelner Rabe, dessen Gekrächze mich bewog, hinauszulaufen und nach ihm zu sehen und umkreisete das Haus, richtete aber gleich seinen Flug westlich ꝛc.

Heilkunde.

Bemerkungen über Beinbrüche,

seinen clinischen Vorträgen im Dubliner Hospitale entnommen,

von John Houston.

„Man hat häufig darüber gestritten, ob es besser sey, einem gebrochenen Gliede anfangs eine gebogene Stellung zu geben und dasselbe entweder gar nicht, während der ganzen Behandlung, oder erst nach einigen Tagen auszustrecken, oder ob es andrerseits nützlicher wäre, dem Gliede sogleich eine gestreckte Lage zu geben und in derselben unverändert zu erhalten.

Ich habe mich bemüht, den Werth dieser verschiedenen Methoden durch angestellte Beobachtungen zu prüfen und will in den folgenden Auseinandersetzungen das Resultat derselben bekannt machen.

Unter den Zufällen, welche die Folge von Fracturen der Extremitäten sind, treten zunächst die Krämpfe in den Muskeln des verletzten Gliedes hervor. Gewöhnlich stellen sich diese Krämpfe nach wenigen Stunden ein und dauern bis zum 6. oder 7. Tage, manchmal länger. Diese Krämpfe sind von der Verletzung der Weichtheile unabhängig, sie fehlen auch dann nicht, wenn in den einfachsten Fällen vollkommener Knochenbrüche die weichen Theile ganz unberührt geblieben sind, während sie bei den größten Fleischwunden nicht wahrgenommen werden. Allerdings folgen zuweilen Krämpfe auch auf unbedeutende Verwundungen, allein diese beziehen sich auf ganz andere Bedingungen, und können auch nicht durch eben die Mittel gehoben werden, welche man jenen spastischen Bewegungen entgegenstellt, die Fracturen der langen Knochen begleiten.

Der Knochenbruch entzieht den Muskeln die nöthige Unterstützung und ruft dadurch die krampfhaften Bewegungen derselben hervor, wozu zwar Reizung derselben durch Knochensplitter mitwirken kann, doch ist dieß nicht die Hauptursache der Krämpfe, denn die letztern bleiben aus, sobald die Continuität des Knochens sich erhält, wenn auch viele Splitter vorhanden sind. Für diese Meinung spricht auch die Zusammenziehung der Muskeln eines Stumpfes bald nach der Amputation.

Aus diesen Thatsachen, daß Muskelkrämpfe nur nach Knochenbrüchen und nach keiner andern äußern Verletzung eintreten, ferner, daß jene Krämpfe nur die Knochenbrüche der Extremitäten begleiten, endlich, daß sie auch in diesen Fällen ausbleiben, sobald der gebrochene Knochen nicht aus seiner natürlichen Lage weicht, ergiebt sich von selbst, daß wir durch künstliche Herstellung dieser letztern Bedingung die Entwickelung der Krämpfe werden verhüten können. Die Erfahrung bestätigt die Richtigkeit dieser theoretischen Ansicht, indem durch das Einrichten der Brüche die Krämpfe nicht nur verhütet, sondern selbst, wenn sie schon eingetreten sind, gehoben werden.

Wo eine Einrichtung des Bruches nicht möglich ist, treten häufig Krämpfe von größter Heftigkeit ein.

In einigem Zusammenhange mit dem Krampfe steht der Schmerz, welchen der Kranke empfindet. Schmerz begleitet nicht nothwendig den Bruch eines Knochens, denn der Kranke bemerkt oft den letztern im ersten Augenblicke gar nicht, aber der Schmerz ist ein wesentlicher Begleiter des Krampfes und weicht der Behandlung, welche dem letztern entgegengestellt wird.

Die örtliche Entzündung und das Fieber, die solche Unglücksfälle begleiten, äußern sich nach den Umständen sehr verschieden und stehen weniger, als Krampf und Schmerz, unter dem Einflusse der Behandlung. Ohne Zweifel vermag in

Digitized by Google

Fällen einfacher Fractur eine solche Behandlung auch der Entzündung vorzubeugen, indem sie Reizung hindert, und selbst in einem sehr complicirten Falle eines comminuttiven Bruches kann, wie Cullen beobachtete, auf solche Weise erhebliche Entzündung und Fieber verhindert werden; allein in vielen andern Fällen sind wegen beträchtlicher Verletzung der weichen Theile die gewöhnlichen antiphlogistischen Mittel erforderlich, wiewohl die dem Krampfe entgegengesetzte Behandlung auch in dieser Beziehung sehr zu Hülfe kommen kann.

Es scheint mir, daß durchaus nichts dadurch gewonnen wird, daß man die Einrichtung eines Bruches um einige Tage verschiebt und die Ansicht, daß man auf diese Weise durch Erschlaffung der Muskeln den Krämpfen vorbeugen könne, beruht offenbar auf einem Irrthume.

Im Gegentheile beweisen die Symptome, welche auch in andern Fällen außer den Knochenbrüchen eintreten, daß, je vollkommener die Muskeln ihrer Länge nach ausgedehnt sind, sie um so weniger zu spasmodischen Affectionen disponirt sind.

Eine junge Frau, welche sich wegen einer weißen Kniegeschwulst und Ulceration der Knorpel des Kniees in Behandlung befand, und deren Kniegelenk wegen Erschlaffung der Bänder sehr beweglich war, wurde von heftigen Krämpfen der Extremität ergriffen, welche äußerst schmerzhaft waren und drei Wochen hindurch allen Mitteln widerstanden, bis man auf den Gedanken kam, den Fall wie einen von Krämpfen begleiteten Knochenbruch zu behandeln; eine dem angemessene Bandage wurde angelegt und hatte den erwünschtesten Erfolg. Aller Schmerz hörte auf und man setzte diese Behandlung fort, bis vollkommene Ankylose eingetreten war.

Beugt man ein Glied, so wird dadurch der krampfhaften Zusammenziehung der Flexoren Vorschub geleistet, und die Kraft der Extensoren wird geschwächt. In der That ist ein gebrochenes Glied immer nach seiner Beugeseite hin zusammengezogen.

Der Vorwurf, welchen man der gewaltsamen Ausdehnung des Gliedes macht, daß Schmerz, Excoriation u. s. w. Folge derselben sey, ist ungegründet. Man kann, vermittelst des Apparates von Desault, die kräftigste Ausdehnung, ohne alle jene Uebelstände, bewirken.

Auch hat die Ausdehnung für den Kranken den Vortheil, daß derselbe leichter, als wenn das Glied gebeugt ist, seine Lage im Bette verändern und so den Excoriationen und dem Brande entgehen kann.

Diese Bemerkungen können durchaus nicht auf Brüche des Halses des Schenkelknochens bezogen werden, denn dahier sehr wenig Hoffnung ist, die Knochen zu vereinigen, so thut man gut, den Kranken und das leidende Glied so wenig wie möglich durch Bandagen einzuzwängen.

Was den Mangel an Vereinigung der Knochen betrifft, den wir zuweilen beobachten, so glaube ich, daß die Ursachen desselben noch sehr wenig gekannt sind. Das Ausbleiben der Entzündung ist hieran nicht schuld, denn in Fällen, wo vom Augenblicke der Verletzung bis zu vollkommener Heilung alle Entzündung fehlte, vereinigten sich doch die Knochen vollständig. Auch die Ansicht, daß Mangel an Lebensthätigkeit die Vereinigung hindere, paßt nicht für alle Fälle. So sah ich das Präparat des gebrochenen Schenkelknochens einer alten Frau, an welchem man, außer dem Querbruche in der Mitte, noch eine perpendiculäre Fractur bemerkte. Der erste bildete ein vollkommnes falsches Gelenk mit fibröser Kapsel und Synovialhaut, die letzte war fest verwachsen, hier war also die Lebensthätigkeit hinreichend groß. Wahrscheinlich war hier unvollkommene Einrichtung des Bruches schuld. Auch berichtete mir Professor Kirby, daß einem Manne, wegen Schwäche seines Knochensystems, aus geringfügigen Ursachen nach und nach fast alle langen Knochen seines Körpers gebrochen waren, und doch heilten alle diese Knochenbrüche leicht.

Auch ungewöhnlich hohe Entzündung und Fieber hindert die gute Vereinigung der Knochen nicht. (Dublin Journal, January 1836.)

Ueber Räthlichkeit und Gefahrlosigkeit der Heilung von Fußgeschwüren.

Von J. C. Spender.

(Ulcerous diseases of the leg. London 1835).

Man behauptet, daß alle Geschwüre, aus denen seit lange ein purulenter Ausfluß Statt hat, nicht ohne Gefahr geheilt werden können. Allein das Geschwür ist ja nicht da, um dem Eiter einen Ausgang zu verschaffen, sondern der eiterige Ausfluß ist die Folge des Geschwüres und dazu bestimmt, dessen Heilung zu befördern. Heilt man das Geschwür, so fließt zwar kein Eiter aus, aber die Beseitigung des Geschwürs hat auch jene Bedingungen verändert, welche die Erzeugung des Eiters in dem Gliede veranlaßten. Der Ausfluß hatte nicht Statt, um den Körper von einer schädlichen Materie zu befreien, sondern um den Substanzverlust, der durch das Geschwür gesetzt wurde, auszugleichen. Es ist daher klar, daß man nicht annehmen kann, der Eiter werde in den Körper zurückgetrieben und es bleibt nur zu untersuchen, ob es nützlich ist, der ganzen Menge des Blutes die Rückkehr zum Herzen zu gestatten, während sonst ein Theil derselben zur Bildung des Eiters verwendet worden war. Es ist möglich, daß in Folge dieses größern Blutreichthums Entzündung edler Organe und selbst Schlagfluß eintreten können; aber darum ist es nicht nöthig, das Geschwür offen zu lassen, denn man darf nach der Heilung nur die Diät weniger nährend einrichten, oder die Thätigkeit irgend eines secernirenden Organes vermehren. Fontanelle zur Ableitung anzulegen, ist unnöthig und es reicht hin, wiederholt Abführmittel zu geben. Allein die Voraussetzung einer entstehenden Ueberfüllung mit Blut paßt für die meisten Fälle nicht, indem die meisten Kranken alt und eben durch den Abfluß aus dem Geschwür geschwächt sind, und ein cachectisches Ansehen bekommen haben; sie werden nach der Heilung des Geschwüres gesunder und kräftiger. Wenn nun Geschwür und Cachexie neben einander bestehen,

Digitized by Google

so kann die Cacherie eben so oft secundär als primär seyn, und nur besondere Umstände können hierüber entscheiden.

Cacherien bringen an den Füßen nicht häufiger Geschwüre hervor, als an andern Theilen des Körpers. Ganz gesunde Personen leiden oft an Fußgeschwüren, und es wäre nicht möglich, daß solche Uebel bei alten Leuten durch Einwickelung des Gliedes so schnell sollten beseitigt werden können, wenn sie von einer Cacherie ausgingen. Gewöhnlich geht keine allgemeine Unordnung dem Geschwüre voraus, entsteht aber nachher, was doch bei Voraussetzung einer Cacherie sich umgekehrt verhalten müßte. Eben so wenig spricht die baldige Heilung durch Einwickelung und der geringe Erfolg eines, gegen die angenommene Cacherie allein gerichteten, Verfahrens für die letztere.

Es ist nicht zu leugnen, daß nach Heilung von Fußgeschwüren zuweilen gefährliche Krankheiten und Zufälle eingetreten sind; aber es ist nicht erwiesen, daß dieß in Folge der Beseitigung jener Geschwüre geschehen ist, da ja viele Individuen von dergleichen Zufällen betroffen werden, ohne Geschwüre gehabt zu haben; auch schützt die Existenz derselben vor jenen Krankheiten nicht.

Die Erfahrung weis't nach, daß selten durch Heilung von Geschwüren geschadet wird, wenn wir nur die passende Nachbehandlung nicht versäumen. Ich habe kaum in einem Falle unter fünfzigen bedenkliche Zufälle wahrgenommen, und dieß Verhältniß ist eben nicht beunruhigend.

Und wäre es auch der Fall, daß häufig nach Heilung von Fußgeschwüren allgemeine Krankheit oder Unordnungen in einzelnen Organen entständen, so müßte man diese durch die gewöhnlichen Mittel beseitigen, aber nicht die Geschwüre ungeheilt lassen.

Der Ansicht, daß alte Geschwüre heilsam seyen und nicht beseitigt werden dürfen, handeln diejenigen entgegen, welche ein Glied wegen eines alten, ausgedehnten, sehr üble Jauche absondernden Geschwüres amputiren. Weil ich aber nach solchen Amputationen nie oder selten schlimme Folgen habe eintreten sehen, so halte ich es für erwiesen, daß man eben so gut, ohne nachtheilige Folgen für die Constitution, selbst das hartnäckigste Geschwür heilen darf. In den wenigen Fällen constitutioneller oder heilsamer Geschwüre, welche ich gesehen habe, bemerkte ich, daß sie schwerer heilen, als die gewöhnlichen Geschwüre, daß sie im Allgemeinen mehr oberflächlich liegen, einen irritablen Character haben, sich nicht nothwendig auf die Füße beschranken, sondern auch an jeder andern Stelle des Körpers vorkommen können.

Besteht im Körper eine syphilitische, scrophulöse oder andre Cacherie, so kann die Schärfe derselben an irgend einer geschwächten Stelle des Körpers, ein Geschwür hervorbringen und wenn man dieses heilt, so wird sich nirgends ein neues Geschwür erzeugen, wenn alle andere Theile gesund sind. Es kommt also darauf an, den ganzen Körper zu stärken, damit er dem Reize jener cachectischen Schärfen widerstehen könne.

Auch herrschen cachectische Schärfen im ganzen Organismus; es ist also nicht einzusehen, wie, in diesem Falle, die Entstehung Eines Geschwüres den ganzen übrigen Körper vor der Geschwürbildung schützen soll, was wohl bei gewöhnlichen Geschwüren, die sich ohne Schärfe, aus bloßem Blutüberflusse, erzeugen, geschehen kann. In Cacherien leidet vielmehr die Constitution um so mehr, je mehr Geschwüre sich bilden und wäre dieß auch nicht der Fall, so müßten wir doch die Schärfe selbst bekämpfen und tilgen, so daß jener Abfluß nicht mehr erforderlich ist, das Geschwür also geheilt werden darf.

Haben wir also Grund zu glauben, daß Fußgeschwüre geheilt werden dürfen, so müssen wir es als positiven Grundsatz aufstellen, daß sie geheilt werden sollen, denn wenn sie nichts nützen, so schaden sie um so mehr, da Fehler der Constitution oft aus örtlichen Uebeln entstehen.

Untersuchung des in der Brusthöhle eines an Pneumohydrothorax leidenden Kranken befindlichen Gases.

Von Martin Solon.

„Ein Bäcker, 36 Jahr alt, war niemals ernstlich krank gewesen, bis er im Mai 1834 einen Anfall von Blutspeien hatte, der 24 Stunden anhielt. Hierauf folgte ein Catarrh, der den Kranken zwang, 20 Tage lang im Hospitale zu bleiben. Er kehrte nun zu seiner Arbeit zurück, aber nach vier Tagen stellten sich Respirationsbeschwerden, heftiger Husten und blutiger Auswurf von Neuem ein. Dieser Mann erhielt nun während mehrerer Monate von seinen Angehörigen nur unzureichende Pflege. Am 8. September 1834 empfand er plötzlich einen lebhaften Schmerz an der rechten Seite der Brust, worauf starker Frostschauer von kurzer Dauer folgte. Am Tage darauf wurde er in's Hospital Beaujon aufgenommen.

Der Kranke war schon sehr abgezehrt, kurzathmig, hatte trocknen Husten und Schmerz in der rechten Seite der Brust. (Aderlaß am Arme, 15 Blutegel an die schmerzhafte Stelle der Brust gelegt, Diät.)

Der Schmerz verminderte sich und ließ, nach Anwendung von Blasenpflastern, ganz nach. Fieber und Dyspnöe halten an, der Kranke sitzt im Bette. Der Umfang der rechten Seite der Brust ist merklich vermehrt. Die Auscultation ergab auf dieser Seite ein Geräusch, ähnlich demjenigen, welches eine Flüssigkeit in einem mit Gas gefüllten Raume bei starkem Schütteln, hervorbringt. Die Percussion machte einen trommelartigen Ton an den zwei oberen Drittheilen der rechten Seite der Brust bemerklich.

Diagnose, Pleuresie, veranlaßt durch das Bersten von Tuberkeln nach der Pleura hin, begleitet von Pneumohydrothorax.

Trotz sorgfältiger Behandlung wurde der Kranke immer schwächer und starb am 15. October.

Am folgenden Tage machte ich mit Herrn Grisolle und einigen Zöglingen des Hospitals die Leichenöffnung. Wir suchten das Gas des Pneumothorax aufzufangen. Um nicht die ganze Leiche unter Wasser zu tauchen, setzten wir auf die vordere Wand der Brust einen kleinen Napf mit

Digitized by Google

durchbohrtem Boden, befestigten ihn vermittelst Thon, füllten ihn dann mit Wasser, und stachen alsdann durch jenes Loch im Boden einen Troikart in die Brust; auf die Canüle stürzten wir sodann die Mündung einer mit Wasser gefüllten Flasche; das Gas füllte nun bald die Flasche und das Wasser ergoß sich in den Thorax.

Wir fingen eine Pinte Gas auf; es hatte weder Geruch noch Farbe und wir suchten durch folgende Versuche seine Natur zu bestimmen.

Ein brennender Körper wurde in das Gas getaucht, er erlosch sogleich und das Gas brannte nicht. Lacmustinctur wurde von dem Gase sogleich geröthet. Im Kalkwasser bildete dasselbe einen weißen Niederschlag, der in geringer Menge bei'm Schütteln sich auflöst, aber, wenn die Menge des Kalkwassers beträchtlicher war, unauflöslich ist.

Nach diesen Merkmalen konnte man die Kohlensäure nicht verkennen. Vielleicht war auch Stickstoff diesem Gase beigemischt, aber die Menge konnte bei der schnellen Röthung der Lacmustinctur und der reichlichen Bildung des Niederschlages nicht beträchtlich seyn.

Im geöffneten Thorax fanden wir weißen, geruchlosen, durch das eingedrungene Wasser verdünnten Eiter; viele falsche Häute bedeckten das Brustfell. Die rechte Lunge ist gegen die Wurzeln der Luftröhren hin zurückgedrängt und hat die Größe des Kopfes eines Fötus. Nach dem Aufblasen dieser Lunge entdeckten wir am unteren Theile des convexen Randes des oberen Lappens eine runde Oeffnung, die von einem sehr festen fibrösen Ringe gebildet wurde, sie führte in eine Reihe von Tuberkelhöhlen.

Man hat schon oft Analysen der Gasarten des Pneumothorax gemacht und allgemein geglaubt, daß dieselben aus atmosphärischer Luft und einer Beimischung der aus dem Eiter entwickelten Gase bestehe. Laennec hat mehrmals sehr übelriechende Gase beobachtet.

Wir, unsrerseits, glauben, können es aber nicht beweisen, weil wir das Eudiometer nicht angewendet haben, daß jenes Gas 16 Proc. Kohlensäure enthält. Jedenfalls weicht dieß nicht sehr von dem Resultate ab, welches John Davy (Archives générales, tome VI. p. 104 und tome VIII. p. 456) gefunden hat. Auch wir haben die Absorption von Sauerstoff, das Freiwerden von Kohlensäure und Stickstoff nachgewiesen. Doch wie entstehen diese Erscheinungen? — Die Versuche von Astley Cooper beweisen wohl, daß die normal beschaffenen serösen Membranen die Gase, mit welchen sie in Berührung kommen, absorbiren, aber gewiß ist, daß sie keine Gase aushauchen. Aber durch die falschen Membranen, von denen die Pleura bedeckt ist, scheint sie den Schleimhäuten näher zu treten, welche das Gas sowohl absorbiren, als aushauchen, wie wir im Darmcanale sehen. Vielleicht rühren die Phänomene, welche uns hier beschäftigen, aus dieser Quelle her.

Die Ansammlung solcher Gase in der Brust ist gefährlich, weil sie durch Zusammendrücken der Lunge Asphyxie hervorbringt. Die Aerzte sollten sich also beeilen, durch die Punction dem Gase Ausgang zu verschaffen. (Archives générales de médecine, Decembre 1835.)

Miscellen.

Hämorrhagie in Folge freiwilliger Ruptur einer Arterie am Scrotum wurde von Dr. M. Tailleser zu Honfleur beobachtet. Am 20. Novbr. 1833 um 10 Uhr Abends wurde ich zu einem Kranken gerufen, der seit vier Stunden heftig aus dem Scrotum blutete. Ich entdeckte bald die Ursache. Viele varicöse Venen zeigten sich auf dem Scrotum, ohne eben einen großen Umfang zu haben. Einer der Blutaderknoten, war der Queere nach geborsten und aus seinen Ecken ergoß sich, sprungweise, hellrothes Blut. Man sah die Dartos und die Mündung der kleinen Arterie, welche das Blut hergab. Es war nicht möglich, die Arterie zu fassen und zu unterbinden, eben so wenig ließ sich hier Compression anbringen. Deßhalb machte ich von der Cauterisation Gebrauch, und der Erfolg war sehr gut. — Es trat ein neuer Blutsturz aus dem andern Ende der Arterie ein, ich stillte ihn aber auf dieselbe Weise. — Neue Blutungen traten auf die geringste Veranlassung ein, ich cauterisirte von Neuem, doch seitdem ich das Scrotum durch ein Suspensorium unterstützen ließ, wiederholten sich diese Zufälle nicht mehr — Der Kranke ist gegenwärtig geheilt und man bemerkt jetzt keine Varicocele. (Gazette médicale de Paris. Fevrier 1835. No. 7.).

In Beziehung auf **Atrophie (und Exstirpation) des Augapfels** ist eine Bemerkung Larrey's interessant, nach welcher in solchen Fällen nicht allein die orbita sich zusammenzieht, sondern auch der räumliche Umfang der Kopfhöhle so zunimmt, daß die betreffende Hemisphäre des Gehirns sich mehr und mehr entwickelt, vorausgesetzt natürlich, daß der Verlust des bulbus nicht in das hohe Alter falle und daß dieser Umbildung der materiellen Verhältnisse Zeit gegeben werde. Hr. Larrey, welcher dieß an Schädeln nachweiset, will dadurch zum Theil jene bekannte Erhöhung der übrigen Sinne bei Erblindeten erklären. (Holscher's Hannov Annalen I. 1. S. 192)

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire naturelle générale et particulière de tous les coquilles univalves marines à l'état vivant fossile, publiée par Monographies ou Description et classification méthodique de toutes les espèces connues jusqu'à ce jour, représentées en couleur avec la figure et l'anatomie d'un assez grand nombre de mollusques nouvellement découverts. Par *P. L. Duclos*. Genre Olive. Livr. 1. et 2. Paris 1836. Folio.

Du traitement curatif des varices par l'oblitération des veines à l'aide d'un point de suture temporaire. Mémoire pratique où l'on étudie les différens modes d'oblitération de ces vaisseaux et les consequences par rapport à l'engorgement et aux ulcères des membres variqueux. Par *Ducat*, d'Aix les Bains (Savoie). Paris 1836. 8

Compte rendu de la clinique médicale de la Faculté de Strasbourg, pendant le service de Mr. *Aronssohn*, agrégé en exercice. Par *Mathieu Marc Hirtz*. Strasbourg 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Frorier.

Nro. 1055. (Nro. 21. des XLVIII. Bandes.) Juni 1836.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Versuche über die erhöhte Temperatur des Kolbens einer Colocasia odora (Caladium odorum).

Angestellt im botanischen Garten zu Amsterdam.
Von G. Brolik und W. H. de Vriese.

Zu den auffallendsten Erscheinungen, die das Pflanzenleben darbietet, gehört sicherlich die eigenthümliche Wärme der Gewächse. Obschon dieselbe bei einer großen Zahl von Pflanzen ganz augenfällig ist und von Männern, wie Hunter, Senebier, Hermbstädt, Göppert, Th. de Sausure und andern ausgezeichneten Naturforschern, angenommen ist, so wird es dennoch von Vielen bezweifelt, daß die Pflanzen wirklich die Eigenschaft besitzen, ihre eigne Temperatur zu unterhalten und selbst Wärme zu erzeugen. Wenn man unter letztern die Namen von Männern vernimmt, welche allerdings nicht weniger Vertrauen, als erstere verdienen, wie, z. B., Fontana, Treviranus und Schuebler, so wird man zuverlässig der Meinung seyn, daß dieser Gegenstand fortwährend der genauesten Beobachtungen und Untersuchungen würdig ist.

Es ist bekannt, daß hauptsächlich die natürliche Ordnung der Aroideae die erste Veranlassung zur genauern Untersuchung dieser Erscheinung gegeben und daß der berühmte Lamarck zuerst die Bemerkung gemacht hat, daß an dem vollkommen entwickelten Kolben von Arum italicum ein so hoher Grad von Wärme wahrzunehmen ist, daß er nicht allein mit dem Thermometer, sondern selbst durch's Gefühl bemerkt werden kann. Bory de St. Vincent theilte in der von ihm herausgegebenen bekannten Reisebeschreibung *) die Resultate der Beobachtungen eines gewissen Herrn Hubert mit, welche dieser über den hohen Wärmegrad in dem Kolben von Arum cordifolium auf der Insel Bourbon angestellt hat. Nach dem Aufgange der Sonne wurden besonders die männlichen Blüthentheile so warm, daß das Thermometer von 19° auf 44° R. stieg (was eine Vermehrung der Wärme von ungefähr 56° F. ist). Es scheint zweifelhaft zu seyn, für welche Arum-Art diese von Bory de St. Vincent erwähnte zu halten sey, da sie, wenn anders uns bekannt, unter diesem Namen noch in keinem Systeme aufgenommen ist.

Adolph Brongniart hat im vergangenen Jahre einige Bemerkungen mitgetheilt über die Temperatur des Kolbens einer Colocasia odora (Caladium odorum *), welche Pflanzenart in allen ihren Theilen und in ihrer ganzen Entwickelungsart mit dem von Bory de St. Vincent beschriebenen Arum cordifolium soviel Uebereinstimmung hat, daß man sich wirklich geneigt fühlt, die genannte Colocasia mit letzterer Pflanzenart für ganz einerlei zu halten, obgleich Brongniart in der angezogenen Abhandlung nicht dieser Meinung ist, unter andern auch, weil, wie er einem von uns unlängst mündlich mittheilte, im botanischen Garten zu Paris eine Arum-Art gezogen wird, welche von seiner Colocasia odora verschieden ist. Diese hält er für *Bory's* Arum cordifolium; da sie jedoch noch nie geblüht hat, so hat er in dieser Beziehung für seine Meinung keine Begründung, und es sind auch deßhalb die Botaniker in Paris noch nicht mit hinlänglicher Sicherheit in die Möglichkeit versetzt, den Wunsch des Hrn. Bory de St. Vincent, diesen Gegenstand in Europa näher zu untersuchen, zu erfüllen. Obschon, sagen wir, Adolph Brongniart nicht dieser Meinung ist, so hegen wir jedoch noch immer einige Vermuthung über die Identität dieser Pflanzenarten, nämlich der von Brongniart beobachteten Colocasia odora und des Arum cordifolium Bory's de St. Vincent. Hierzu giebt uns zuerst die ganze Geschichte der Beobachtungen über die Temperatur von Bory's Arum cordifolium und zweitens die sehr ausführliche von ihm mitgetheilte Beschreibung der Pflanze hinlängliche Veranlassung. Beide wollen wir, um unserer Vermuthung die erforderliche Wahrscheinlichkeit zu geben, hier kurz erwähnen; und sollte sich unsere Vermuthung bei näherer Untersuchung nicht bestätigen, so kann sie doch dazu dienen, über diesen Gegenstand genügendere Resultate zu verschaffen.

*) Voyage dans les quatre grandes îles de la mer d'Afrique, fait en 1801—2, par *F. B. G. Bory de St. Vincent*, II., Paris 1804, p. 66.

*) Note sur l'élévation de température dans les fleurs du Colocasia odora ou Caladium odorum zu finden in Nouv. Ann. du Mus. d'Hist. Nat. III. Paris 1834 p. 145.

Digitized by Google

Ein gewisser Hr. Hubert, wahrscheinlich ein Pflanzer auf der gedachten Insel Bourbon, hatte eine blinde Mutter, welche gewöhnlich einige Stunden des Tages an der freien Luft im Garten zubrachte. Einen Morgens wurde sie ganz besonders von einem angenehmen Blumengeruche afficirt, der sie rings um sie herum breitete. Sie bat, daß man ihr eine dieser Blumen abschneiden und bringen möchte. Wie groß war aber ihre Verwunderung, als sie fühlte, während sie diese Blume betastete, wie Blinde dieses gewohnt sind, daß dieselbe ungewöhnlich warm sey. Hubert wurde herbeigerufen, bestätigte diese Erfahrung und stellte mit Thermometern alle die Versuche an, welche Boro ergählt hat. Es ist nicht bekannt, soviel wir wissen, daß andere Arum-Arten einen so angenehmen Geruch ausgeben *). Die Beschreibung der Pflanze, welche wir weiter unten folgen lassen, spricht, wie es uns vorkommt, noch mehr für die Identität der gedachten Gewächse.

„Die Wurzel, sagt Borg, ist sehr stark und dringt tief in den Schlamm, dieselbe treibt einen großen vertikalen Stängel von 4 bis 5 Zoll Durchmesser; die Blätter, die in einer Krone an der Spitze des Stängels sitzen, fallen ab, wenn sie alt werden (das äußerste zuerst) und lassen am Stängel da, wo die Blattstiele gesessen haben, Narben zurück; sie sind dreifermig-oval, schön grün gefärbt, ein wenig ausgebogen an dem Rande, sehr groß und häufig anderthalb Fuß lang; die Nerven sind blaß und gerade; die Blattstiele sind sehr lang, am obern Ende rund und am Ansetzungspuncte sehr stark rinnenformig ausgehöhlt, wo sie zugleich den halben Stängel umfassen und an den Rändern der Rinne durchscheinend. Die Blüthen entspringen aus den Achseln, haben einen sehr rechten Stand und (verglichen mit der beträchtlichen Länge der Blattstiele) kurze Blumenstiele. Die Scheide ist von außen grün und von innen gelblich, wie alle Fructificationstheile. Der Stängel ist nicht ästig, wodurch sich die Pflanze, so wie auch noch durch andere Kennzeichen, von dem verwandten Arum arborescum unterscheidet; er ist dagegen dicker; die Blätter sind nicht so dunkelgrün, nicht pfeilformig (sondern mehr herzsperserformig); die Blumenscheide ist nicht dunkelroth, so wie der Arum arborescum.

Wenn nun diese Beschreibung Boro's gut, d. h., genau und treu ist, wenn keine wesentlichen Kennzeichen von ihm unberücksichtigt gelassen oder verschwiegen sind, dann, welche eine specifische Verschiedenheit begründet würde, so müssen wir eine große Aehnlichkeit, ja vielleicht vollkommene Identität zwischen Boro's Pflanze, Brongniart's Pflanze und einer des botanischen Gartens zu Amsterdam, die wir weiterhin haben und welter unten näher erwähnen werden, vermuthen.

Wir hatten dieses Jahr Gelegenheit, im hiesigen botanischen Garten ungefähr ähnliche und zugleich auch noch einige andere Beobachtungen über die Temperatur im Kolben einer Colocasia odora anzustellen, wie sie von dem erfahrnen Botaniker Brongniart mitgetheilt worden sind. Wir halten es nicht für unnütz, vorläufig einige unserer Wahrnehmungen mitzutheilen, ohne jedoch von durch uns gemachten oder zu machenden Folgerungen zu sprechen, aus denen sich das Wesen einer Erscheinung erklärt, welche sicherlich alle Aufmerksamkeit verdient, und durch deren Verfolgung wir vielleicht diejenigen in unserm Vaterlande durch unsere Mittheilungen anregen, denen sich Gelegenheit darbietet, die Blüthenkolben dieser außerordentlich schönen Pflanzenart zu untersuchen.

In einem der Warmhäuser unseres botanischen Gartens befindet sich seit wenigen Jahren ein sehr kräftiges Exemplar der Colocasia odora **). Diese Pflanze stand beständig in einem rothen steinernen Topfe, in sehr eingesenkt, zwischen andern sehr hohen Pflanzen im hintersten, also wärmsten Theile des Warmhauses, dabei aber auch nicht im vollen Tagerlichte.

Am 14. April 1835, wo die Witterung für die Jahreszeit besonders ungünstig, rauh und kalt war, kam, während man einige Tage lang diese Pflanze nicht mit besonderer Aufmerksamkeit in's Auge gefaßt hatte, ein Blumenstängel zum Vorschein, der bereits um einige Zoll Länge aus dem Herzen der Blätter hervorgetrieben war. Die Blüthenscheide, die im Begriff war, sich zu öffnen, gab einen ganz eigenthümlichen Geruch aus, nicht unähnlich demjenigen frischer Ananasfrüchte.

Den 15. April öffnete sich die Scheide und das ganze Warmhaus, welches eine Länge von 60, eine Breite von 18 und eine Höhe von 30 rheinländischen Fußen hat, war von diesem Geruche erfüllt.

Am 17. fand die Ausstreuung des Blüthenstaubes Statt. Wir hatten in verschiedenen Theilen des Warmhauses Thermometer aufgehangen, auch eins an unserer Colocasia und andere an verschiedenen Theilen des Kolbens, endlich auch eins an der Scheide und alle sehr genau mit ihren Kugeln befestigt. Diese Thermometer mit Fahrenheit's Scale verstehen, waren zuvor untersucht und genau übereinstimmend gefunden worden. Der erste Kolben ist indessen, besonderer Umstände halber, nicht mit einer solchen Genauigkeit beobachtet worden, wie wir es thun zu können gewünscht hätten. Wir legen deßhalb auf das, was wir an demselben wahrgenommen haben, nicht so viel Werth, um es hier ausführlich mitzutheilen, und erwähnen deßhalb alleine, daß am gedachten 17. April in dem Moment der Ausstreuung des Blüthenstaubes die Spitze des Kolbens Mittags von uns um 4° F. höher, als die Atmosphäre des Warmhauses gefunden worden ist, welcher Wärmegrad zugleich das Maximum der zwischen dieser Blume und der Atmosphäre im Warmhause beobachteten Differenz genannt sey.

Eine zweite Blüthe entwickelte sich später und wurde mit größerer Genauigkeit und Sorgfalt untersucht. Die Pflanze wurde damals von ihrem erstgedachten Orte nach dem vordersten Theile des Warmhauses gebracht, so daß man sich ihr bequem nahen konnte. Wir haben hier wieder, wie sich auf der beigefügten Tabelle ergiebt, an verschiedene Theile des Kolbens Thermometer gebunden, dergestalt, daß die Thermometerkugel so genau wie möglich mit demjenigen Theile des Kolbens in Berührung stand, dessen Wärme sie angeben sollte. Wir hatten auch die Vorsorge getroffen, damit nicht die Sonnenstrahlen unmittelbar auf die Pflanze fallen möchten, ein hinlänglich breites Tuch unter dem obern Glasdache ausspannen. Am Abende des 28. April's öffnete sich die Blüthenscheide. Am Nachmittage des folgenden Tages wurde derselbst ein höherer Grad von Wärme wahrgenommen, wie sich aus den nachstehenden Tabellen ergeben wird. Gegen Mitternacht nahm die Wärme daher wieder ab. Nachdem später die Blüthe sich befruchtet hatte, die sich nach dieser entwickelt haben, dasselbe Siechen des Thermometers bis auf die gewöhnliche Temperatur gegen Mitternacht wahrzunehmen

Nahe bei unserer Pflanze stand eine Pothos umbraculifera, welche gleichfalls durch das Tuch beschattet wurde. Ein Kolben, der sich zu gleicher Zeit mit demjenigen der Colocasia entwickelt hatte, und an welchen eine Thermometerkugel gebunden war, zeigte eine sehr geringe Erhöhung der Temperatur, nämlich nur von einem Grade, an. Nach 6 Uhr des Abends hatte und behielt er den Wärmegrad des Treibhauses.

Wir haben an diesem Tage ein Maximum von 9° F. Differenz zwischen der Temperatur des Warmhauses und unseres Kolbens der Colocasia odora wahrgenommen.

Den 30. April hatten wir einen viel höhern Wärmegrad. Des Morgens früh war die Temperatur am wenigsten hoch. Um 3 Uhr Nachmittags fand ein Maximum von 13° F. statt; später sind das Quecksilber wieder wie gewöhnlich. Den 1 Mai Nachmittags um 2 bis 5 Uhr stellte sich die Ausstreuung des Blumenstaubes ein, und zu derselben Zeit wurde ein Maximum von 12° F. beobachtet, was später wiederum abnahm. Am Morgen des folgenden Tages, nämlich den 2. Mai, hat die Wärme von 6 Uhr an noch und noch und später um 9 Uhr beinahe mit einem Mal bis auf ein Maximum von 12° zugenommen. Daß die Spitze des Kolbens so warm war, um mit dem Finger es sehr deutlich wahrnehmen zu können, bedarf kaum der Erwähnung. Die Ausstreuung des Blüthenstaubes dauerte bis zum 3. Mai fort, und das Fahrenheit'sche Thermometer zeigte Mittags und Nachmittags noch immer einen ziemlich hohen Stand, der des Abends wieder abnahm. Wir hatten an diesem Tage um

*) Der Kolben von Caladium pinnatifidum, einer der Aroideen, die den deutlichsten Wärmegrad angezeigt haben, hat einen stinkenden Geruch.

**) Man erinnere sich der Beschreibung und Abbildung der Blüthen- und Fruchtbrode von Brongniart am angeführten Orte; sie ist auch zu finden im Botanical Register VII. p. 641, obschon sie da bei weitem nicht so genau ist, als in Brongniart's Abhandlung.

Digitized by Google

2 Uhr Nachmittags ein Maximum von 14° F. Differenz. Es ist bereits bei der vorigen Blüthe die Zunahme der Länge einigermaaßen erwähnt worden. Die genaue Beobachtung der zweiten Blüthe hat uns aber deutlich wahrnehmen lassen, daß vom Oeffnen der Scheide bis zum Ende der Ausstreuung des Blüthenstaubes eine sehr ansehnliche Zunahme in der Länge und eine Ausdehnung in die Dicke stattfindet. Letztere ist jedoch am meisten kurz vor dem Augenblicke wahrzunehmen, wo die Ausstreuung des Blüthenstaubes beginnen soll und ist so augenfällig, daß sie nicht wohl unbemerkt bleiben kann.

Der dritte Blumenstängel bot Gelegenheit zu noch wichtigern Beobachtungen, als die beiden vorigen, dar. Am 10. Mai öffnete er seine Scheide. Den darauf folgenden Tag fand gegen Mittag die Ausstreuung des Blüthenstaubes mit erhöhtem Wärmegrade statt. Um 3 Uhr Nachmittags wurde die höchste Differenz dieses Tages, 16° F. betragend, beobachtet.

Wir wollten bestimmen, ob der Sitz der Wärme, mit andern Worten, die Theile, von welchen dieser erhöhte Wärmegrad ausging, in der äußersten Schicht des Kolbens, oder mehr in den innern fleisch- oder markartigen Theilen desselben zu suchen seyn. Wir brachten für diesen Zweck eine Thermometerkugel auf gleiche Weise, wie bei den vorhergehenden Versuchen, von außen mit der Spitze des Kolbens in Berührung. Ein zweites Thermometer wurde auf folgende Weise applicirt: In den Kolben wurde ein Loch geschnitten, dessen Umfang der Größe der Thermometerkugel gleich war und welches so tief ging, daß sicherlich die Hälfte der Kugel aufgenommen werden konnte. Die Kugel war erst durch eine in der Scheide angebrachte Oeffnung gesteckt und in dem Loche des Kolbens durch Bänder so befestigt worden, daß dieselbe sich in ihrer Lage nicht verrücken konnte. Wir müssen indessen bemerklich machen, daß, nachdem diese Wunde dem Kolben kaum zugefügt worden, auch schon die ganze Höhlung mit einer trüben Feuchtigkeit von schwachem Geschmack und ohne Geruch angefüllt war; dieselbe strömte mit einem Strahl aus und befeuchtete die eingesetzte Thermometerkugel bald so vollständig, daß anfänglich das Quecksilber tiefer zu fallen begann, als in dem auswendig applicirten Thermometer. Nachdem jedoch dieses Ausströmen von Flüssigkeit bald aufgehört hatte, blieb das in der ausgeschnittenen Oeffnung angebrachte Thermometer immer um einige Grade tiefer, als das auswendig applicirte, wie sich weiter unten ergeben wird.

Mittags den 12. Mai hatte der ganze Kolben die Temperatur der Atmosphäre, d. h. derjenigen des Warmhauses, die hier immer gemeint ist. Eine halbe Stunde später hatte das Thermometer beinahe auf einmal eine Höhendifferenz von 15° F. erreicht, die jedoch nachher abnahm, wie aus den beigefügten Tabellen ersichtlich wird, auf welche wir uns die Freiheit nehmen, der Kürze halber zu verweisen, und aus denen man auch zugleich die Höhe des innern und äußern Wärmegrades des Kolbens, wie sie zu verschiedenen Zeiten beobachtet worden, ersehen kann.

Am 13ten Mai war die Spitze des Kolbens Mittags um 12½ Uhr nur um 3° F. wärmer, als die Atmosphäre. Die Temperatur stieg in der äußern Fläche stets bis um 2 Uhr des Nachmittags, um welche Zeit A. Brongniart stets den höchsten Grad der Wärme beobachtet hat. Höchst auffallend ist es, daß gerade um diese Stunde, bei der höchsten von uns an der äußern Fläche beobachteten Temperatur, die innere Temperatur des Kolbens um 10° F. tiefer stand, als die Temperatur der Außenfläche. An den andern, weiter unten gelegenen Theilen des Kolbens war kein gleichmäßiges Steigen und Fallen wahrzunehmen, wie ebenfalls aus der Tabelle ersichtlich wird. Wir stehen nicht im Geringsten an, aus dieser erstgedachten Erscheinung den Sitz (wenn wir uns so ausdrücken dürfen) der Wärme zu folgern.

Der vierte Blumenstängel wurde abgeschnitten und, um zu andern Versuchen benutzt werden zu können, in ein mit Wasser gefülltes Glas gesetzt. Es fand keine Zunahme in die Dicke oder in die Länge statt, auch eben so wenig eine Ausstreuung des Blüthenstaubes. Die genauesten thermometrischen Beobachtungen ließen keine höhere Temperatur, als diejenige der Atmosphäre der Kammer erkennen, in welche der Blumenstängel gesetzt worden war. Den zweiten Tag war der Kolben bereits größtentheils in Fäulniß übergegangen. Dieser Gang bei den von uns angestellten Versuchen gewährte, unseres Bedünkens, sehr merkwürdige negative Resultate.

Die fünfte Blüthe öffnete ihre Scheide den 10. Junius. Die atmosphärische Temperatur war damals nicht allein innerhalb, sondern auch außerhalb des Warmhauses ungewöhnlich hoch. Das Thermometer stand in diesen Tagen im Warmhause häufig auf 86° F. Diese Wärme stieg im Hause wohl bis auf 88°. Man erinnert sich des hohen Thermometerstandes, der an diesem Tage Mittags 1 Uhr in der freien Luft 86° betrug, während der Wind südöstlich und der Himmel bewölkt war. Die Ausstreuung des Blüthenstaubes folgte auf das Oeffnen der Scheide beinahe unmittelbar. Die Ausstreuung scheint immer um so früher einzutreten, je größer die Wärme der Luft ist. Dieser Kolben war in zwei Tagen verwelkt, eingeschrumpft und vertrocknet, ohne daß man eine Vermehrung der Wärme bemerkt hätte. War die Wärme der Atmosphäre daran schuld? Dieses kommt uns wahrscheinlich vor. Die uns bekannten Beobachtungen der Physiologen über die eigenthümliche Wärme der Gewächse lehren zwar, daß die Pflanzen oder die Theile derselben zu manchen Zeiten eine Wärme darbieten können, welche die Temperatur der Atmosphäre übertrifft; daß jedoch dieselben Theile auch einen außergewöhnlich hohen Grad der Temperatur der Atmosphäre übertreffen könnten, hat sich bis jetzt aus Beobachtungen noch nicht ergeben. Bei dem Arum italicum, welches von Lamarck und nachher von Andern beobachtet worden ist, wurde der hohe Wärmegrad nicht bei einem besonders hohen Thermometerstande bemerkt.

Die Erscheinung an dieser Pflanze sammt derjenigen, welche später Schultz an den Blüthenkolben des Caladium pinnatifidum Jacq. beobachtet hat, ist eine der wichtigsten, die bis jetzt noch in Europa in dieser Hinsicht wahrgenommen worden sind. Arum cordifolium, welches Hubert auf der Insel Bourbon beobachtete, zeigte die höchste Temperatur vor Sonnenaufgang an, und Caladium pinnatifidum des Abends gegen 10 Uhr mit starkem Ammoniakgeruch. Vielleicht war bei unserer Blüthe die Ausdünstung in Folge der hohen atmosphärischen Wärme so stark, daß davon Austrocknung und Verwelkung und hiermit Absterben des Blüthentheiles die unmittelbare Folge seyn mußte.

Wir sahen endlich einige Tage später einen sechsten Kolben sich entwickeln und öffnen. Die höchste Temperatur, welche am ersten Tage der Ausstreuung des Blüthenstaubes und nach derselben beobachtet wurde, betrug 60°. Den folgenden Tag wurde die Spitze des Kolbens senkrecht eingeschnitten. In diesen Schnitt setzten wir eine Thermometerkugel, die aber keine Wärmezunahme anzeigte. An einem auswendig und an der Spitze applicirten Thermometer wurde indessen ein Maximum der Differenz mit der Temperatur des Warmhauses von 6° beobachtet. Wir hatten an diesem Kolben, um unsere Thermometer bequemer stellen und befestigen zu können, die Scheide bis an die unfruchtbaren Stempel abgeschnitten.

Wir können nicht annehmen, daß einer unserer Leser mit der Art und Weise unbekannt sey, wie man diese Warmhauspflanzen zu behandeln pflegt, und brauchen deßhalb kaum zu erwähnen, daß diese sehr durstige Pflanze täglich mit einer beträchtlichen Quantität Wasser begossen wird.

Das höchste von uns beobachtete Maximum ist 18° F.; das von Brongniart beobachtete 11° C., deßhalb ungefähr 2° F. mehr, als wir beobachtet haben.

Wir haben nun unlängst unsere Pflanze aus dem irdenen Topfe genommen und in einem hölzernen bodenlosen Kasten in den vollen Grund des Lohbeetes eingesenkt. Das Wachsthum ist seit 3 Monaten ganz besonders stark. Die Blätter sind beinahe um die Hälfte größer, auch an Zahl weit reichlicher, als zuvor.

Diese Pflanze gab reifen Saamen, aus welchem gegenwärtig (November 1835) bereits neue Pflanzen aufwachsen. Wir zweifeln nicht daran, daß, wenn die Pflanze im folgenden Jahre blühen sollte, auch die Kolben größer und kräftiger seyn werden, als die bis jetzt wahrgenommenen, und daß sie alsdann die von uns erwähnte Erscheinung in einem auffallendern Grade darbieten werden. Nachdem wir einmal diese Pflanze zum Gegenstande unserer Untersuchung gemacht haben, werden wir letztere fortsetzen und durch getreue Beobachtungen und genaue Versuche immer mehr zur Erklärung dieser wichtigen Erscheinung beizutragen streben. (Amsterdam, im November 1835.)

Digitized by Google

Zweiter Blüthenkolben *).

Tag und Stunde	Temperatur der äußern Luft.	Temperatur des Warmhauses.	Temperatur der unfruchtbaren Staubfäden.	Temperatur der Achse im Staubfaden.	Temperatur der unfruchtbaren Staubfäden.	Maximum der Differenz mit der Wärme des Treibhauses.	Anmerkungen.
29. April 1835.							
Nachmittags 4 Uhr		69	74	77	77	9	In der Folge war der Wärmegrad des Kolbens von Pothos cucullifera stets demjenigen des Warmhauses gleich.
— 5 —		67	74	75	75		
— 6 —		65	72	72	72		
— 7 —		62	68	68	68		
— 8 —		59	64	64	64		
— 9 —		58	63	63	63		
— 10 —	48	56	60	60	60		
30. April							
Vormittag 6 —		54	59	59	59		
— 7 —		53	59	60	60		
— 8 —	46	54	59	60	61		
— 9 —		54	59	60	61		
— 10 —		54	60	61	61		
— 11 —		54	60	60	61		
— 12 —		55	60	62	63		
Nachmittag 1 —	49	56	62	63	65		
— 2 —		56	62	64	66		
— 3 —		56	62	64	67		
— 4 —		56	62	64	67		
— 5 —		54	61	62	67	13	
— 6 —		58	59	62	65		
— 7 —		53	59	59	65		
— 8 —		52	58	59	62		
— 9 —		52	58	59	62		
— 10 —	47	52	57	57	60		
1. Mai.							
Vormittag 6 —		52	54		54		Der Wärmegrad der fruchtbaren Staubfäden war durchgängig von demjenigen der unfruchtbaren Stämpel kaum etwas verschieden, weßhalb diese Angaben ausgelassen sind.
— 7 —		54	56		56		
— 8 —	50½	56	59		59		
— 9 —		60	63		63		
— 10 —		66	71		71		
— 11 —		70	77		77		
— 12 —		75	81		81		
Nachmittag 1 —	63	78	86		86		
— 2 —		82	89		89		
— 3 —		84	90		96	12	
— 4 —		84	90		96		Die Ausstreuung des Blüthenstaubes begann.
— 5 —		73	83		85		
— 6 —		71	77		77		
— 7 —		68	74		75		
— 8 —		66	72		74		
— 9 —		61	65		65		
— 10 —	48	59	62		62		
2. Mai.							
Vormittag 6 —		54	56	57	70		Dieser Wärmegrad ist hauptsächlich an der Spitze des Kolbens beobachtet worden.
— 9 —	51	63	66	57	79	16	
— 12 —		64	64	66	80		
Nachm. 1—3 —	63	71	75	74	87		
— 4—5 —		79	81	82	83		
— 6 —		66	83	84	79		
— 7 —		66	71	74	78		
— 8 —		63	70	72	75		
3. Mai.							
Vorm. 7—8 —	52½	56	58	58			
— 8½—		56	58	58			
— 12 —		73	74½	83			
Nachm. 12½—		72	74	79			
— 12½—		72	76	78			
— 1 —	55	72	76	78			
— 2 —		74	76	88		14	

*) Beim ersten Blüthenkolben sind keine durchgängigen Notizen niedergeschrieben.

Zweiter Blüthenkolben.

Tag und Stunde.	Temperatur der äußern Luft.	Temperatur des Warmhauses.	Temperatur der unfruchtbaren Stämpel.	Temperatur der Achse im Staubfaden.	Temperatur der unfruchtbaren Staubfäden.	Maximum der Differenz mit der Wärme des Treibhauses.	Anmerkungen.
Nachmittag 2½ Uhr		74	78	80			
— 3 —		72	76	80			
— 4 —		70	76	76			
— 5 —		74	76	78			
— 6 —		66	63	68			
— 7 —		62	64	64			
— 8 —		60	62	62			
— 9 —		57	59	59			
— 10 —	45½	56	58	58			
4. Mai.							Keine Differenz an der Spitze des Kolbens.
Vormittag 6 —	48	56	56	56			
— 7 —		56	58	56			
— 8 —		56	58	56			
— 9 —		56	56	56			
— 10 —		56	56	56			

Dritter Blüthenkolben.

Tag und Stunde.	Temperatur der äußern Luft.	Wärme des Treibhauses.	Spitze des Kolbens. Nachmittag.	Spitze des Kolbens. Innerung.	Temperatur unten am Kolben.	Maximum.	Anmerkungen.
11. Mai 1835.							
Nachmittag 12 Uhr		68	83	83	63		Ausstreuung des Blüthenstaubes.
— 1½ —	59	49	82	82	69		
— 2½ —		70	85	85	70		Aus der Wunde floß so viel Flüssigkeit, daß das Thermometer ganz naß ist.
— 3 —		68	84	83	69		
— 4 —		68	84	82	69		
— 4½ —		69	84	82	69		
— 5 —		70	80	78	70		
— 5½ —		69	78	76	69	16	
— 6 —		67	75	72	67		
— 6½ —		66	71	69	65		
— 7 —		65	68	67	67		
— 8 —		63	66	64	63		
— 8½ —		63	63	63	63		
— 9 —		60	63	62	63		
— 10½ —		60	63	62	63		
12. Mai 1835.							
Vormittag 6 Uhr		59	60	60			Unten am Kolben keine Differenz.
— 6½ —		59	60	60			
— 7 —		60	62	61			
— 7½ —		62	64	63			
— 8 —	56	62	64	65			
— 8½ —		45	67	66			
— 9 —		67	69	66			
— 9½ —		67	70	79			
— 10 —		68	72	71			
— 10½ —		70	76	75			
— 11 —		72	80	78			
— 11½ —		73	73	73			
— 12 —		70	70	70			
Nachm. 12½ —		70	85	84	76	15	
— 1 —	58	72	83	80	74		
— 1½ —		69	83	80	74		
— 2 —		73	83	80	74		
— 2½ —		76	82	78	72		
— 2¾ —		78	86	82	76		
— 3 —		79	86	84	78		

Digitized by Google

Dritter Blüthenkolben.

Tag und Stunde.	Temperatur der äußern Luft.	Wärme des Treibhauses.	Grade des Reaumur. Inwendig.	Grade des Reaumur. Auswendig.	Temperatur unter am Kolben.	Regenmann.	Anmerkungen.
12. Mai.							
Nachmittag 3½ Uhr		80	87	86	79		
— 4 —		82	88	86	80		
— 4½ —		82	88	87	82		
— 5 —		76	88	87	82		
— 5½ —		74	88	87	82		
— 6 —		72	84	84	79		
— 6½ —		72	81	79	74		
— 7 —		68	78	77	74		
— 7½ —		66	78	77	74		
— 8 —		66	72	71	69		
— 8½ —		64	70	70	68		
— 9 —		63	68	68	65		
— 9½ —		63	68	68	65		
— 10 —	53	62	67	67	64		
13. Mai.							
Vormittag 6 —		58	65	65	63		
— 6½ —		58	64	64	62		
— 7 —		58	60	60	58		
— 7½ —		58	60	60	58		
— 8 —	51	59	62	62	59		
— 8½ —		60	63	62	59		
— 9 —		61	64	64	61		
— 9½ —		60	64	63	60		
— 10 —		60	64	63	60		
— 10½ —		60	64	63	60		
— 11 —		62	64	64	60		
— 11½ —		63	66	66	63		
— 12 —		64	67	67	64		
Nachm. 12½ —		65	68	67	65		
— 1 —	55	67	78	72	68		Höchster von uns beobachteter Wärmegrad.
— 1½ —		70	87	77	72		
— 2 —		70	88	78	72	18	
— 2½ —		73	91	85	78		
— 3 —		75	90	86	79		
— 3½ —		72	89	84	76		
— 4 —		68	76	72	69		
— 4½ —		66	76	72	69		
— 5 —		64	72	70	66		
— 5½ —		65	70	69	65		
— 6 —		62	66	66	62		
— 6½ —		61	66	66	62		
— 7 —		61	65	64	61		
— 8 —		60	64	63	60		
— 8½ —		59	63	62	59		
— 9 —		58	62	61	58		
— 9½ —		58	62	62	58		
— 10 —	44½	58	62	61	58		
10—12 —		57	61	60	57		

Dritter Blüthenkolben.

Tag und Stunde.	Temperatur der äußern Luft.	Wärme des Treibhauses.	Grade des Reaumur. Auswendig.	Grade des Reaumur. Inwendig.	Temperatur unter am Kolben.	Regenmann.	Anmerkungen.
14. Mai.							
Vormittag 6 Uhr		55	56	56	54		
— 6½ —		55	56	56	54		
— 7 —		55	57	56	54		
— 8 —	45	55	57	56	54		
— 8½ —		55	56	56	53		
— 8½ —		55	56	56	54		
— 9 —		56	58	58	55		
— 9½ —		56	58	58	55		
— 10 —		58	60	60	57		
— 10½ —		59	61	61	59		
— 12 —		62	65	65	62	3	
Nachmittag 2½ —	46	59	62	62	59		
— 3—10 —	52	59	62	62	59		

Miscellen.

In Beziehung auf den sogenannten Mannaregen hat Hr. Apotheker Bauschke in Medzibor der Schlesischen Gesellschaft eine Anzahl Saamen eingesendet, die man nach einem von Hagel und Platzregen begleiteten Gewitter am 31. Mai 1835 Nachmittags gegen 5 Uhr auf einem Acker ½ Meile von jener Stadt gefunden hatte, der in einer Weite von 200 Schritt Länge und 24 Schritt Breite so dicht mit diesen Körnern bedeckt war, daß ohne Mühe mehrere Metzen gesammelt werden konnten. Der Secretair der naturwissenschaftlichen Section der Gesellschaft, Hr. Prof. Göppert, erkannte in diesen von den Landleuten jener Gegend als vom Himmel gefallenen Manna betrachteten Körnern, die Saamen der Veronica hederaefolia, *L.* (epheublättriger Ehrenpreis, auch kleiner Gundermann, rother Meyer genannt,) einer Pflanze, die mit ihren niederliegenden Stängeln weit und breit die Aecker überzieht und Ende Mai und Anfang Juni schon mit sehr zahlreichen Saamen zu finden ist. Dieselbe Pflanze hat nicht nur in Schlesien, sondern auch in andern Gegenden, mehrmals zur Sage von sogenannten Getraide- oder Mannaregen Veranlassung gegeben ꝛc.

Von einem Riesenkohl (Lügenkohl?) erzählt die Engl. Zeitung the Herald, er sey vor Kurzem nach England gebracht, habe den hochklingenden Namen Waterloo-Cesarean-Cow-Cabbage (Waterloo-Cäsarischer Kuhkohl) erhalten, werde 12 Fuß hoch und 15 bis 20 im Umfange. Fünf dieser gewichtigen Kohlköpfe seyen für 100 Schaafe, oder 10 Kühe des Tags hinreichend, indem seine nährenden Eigenschaften ebenfalls sehr groß geschildert werden. (!!!)

Von der Einwirkung des thierischen Magnetismus wird behauptet, daß sie sich von einem Europäer auf einen Neger mit einer unverhältnißmäßig größeren Gewalt äußere, als von Europäern auf Europäer.

Heilkunde.

Ueber den Einfluß des Nervus vagus auf die Verdauung.

(Von Dr. Dieckhof).

Trotz der bis jetzt so häufig angestellten Versuche über den Einfluß der N. vagi auf die Verdauung, herrscht immer noch eine Ungewißheit darüber, ob dieselbe einzig durch die Thätigkeit dieses Nervenpaares vor sich gehe. Eine Reihe neuerdings angestellter Experimente hat, außer den Erscheinungen erschwerten Athmens, folgende Resultate rücksichtlich der Verdauung geliefert: I. Nach Durchschneidung der N. vagi findet man den Oesophagus immer in einem

Digitized by Google

paralytischen Zustande, so daß die Thiere die Speisen nur mit Mühe oder auch gar nicht bis in den Magen herabbringen können; der Vormagen und der Kropf war von dem genossenen Futter aufgetrieben, der Magen selbst leer. II. Die Thätigkeit des Magens wird durch die Durchschneidung der N. vagi zwar sehr beschränkt, aber nicht gänzlich aufgehoben. Es geht dieses aus Folgendem hervor: Bei gesunden Hühnern und Gänsen fand man nach 30 — 40 Stunden im Oesophagus und in dem Kropf gar keinen und im Vormagen nur wenig Hafer, während man bei den Vögeln, mit welchen experimentirt worden war, in dem Kropf und in dem Vormagen, zuweilen auch noch im Oesophagus, rohes Futter fand; der Magen enthielt dieselbe Masse wie der der gesunden Vögel, nur mit dem Unterschiede, daß sie bei letztern etwas feuchter war; es war daher kein Zweifel, daß immer eine ziemliche Quantität Futter in den Magen gekommen und daselbst vollkommen verdaut worden war. Die Menge des Magensaftes war zwar etwas geringer bei den operirten Vögeln, aber seine Secretion doch keineswegs gänzlich unterbrochen; auch die saure Beschaffenheit fehlte den Contenten des Magens nie ganz. Der Geschmack und der Geruch waren übrigens ganz wie bei den gesunden Vögeln. Sehr auffallend war sogar der gänzliche Mangel eines Einflusses der Durchschneidung der N. vagi auf die Verdauung bei einem Falken, wo man alles Futter, das er gefressen, verdaut fand.

Bei den Kaninchen beobachtete man Folgendes: bei den gesunden (nicht operirten) war nach 8 — 10 Stunden das Geschäft der Verdauung bereits vollkommen beendigt; man fand aber doch, selbst noch nach 58 Stunden Reste des genossenen Futters im Magen. Die aber, welchen man die N. vagi durchschnitten hatte, boten einen auffallenden Unterschied dar: 30 Stunden nach dem Experimente fand man noch den größten Theil des Futters nur wenig verändert im Magen; die Ursache dieser mangelhaften Verdauung beruht indeß wahrscheinlich auf Folgendem: bei den gesunden Kaninchen wird nämlich der Magen, nachdem das Verdauungsgeschäft begonnen hat, durch Zusammenziehung der ihn umgebenden Kreisfasern gleichsam in zwei Theile getheilt, was bei denen mit beiderseitigem durchschnittenen vagus nicht der Fall ist. Es ist jedoch die Frage, ob diese Nichtzusammenschnürung Folge der gestörten Nervenfunction oder der gestörten Verdauung ist. Die Secretion des Magensafts war bei den, dem Experiment unterworfenen Kaninchen immer nur unbedeutend beschränkt.

Noch bemerkte man sowohl bei den Vögeln, als bei den Kaninchen, daß die Gallenblase bei denen, welche zu Experimenten verwendet worden waren, immer stärker angefüllt war, als bei gesunden. Was die von mehreren Physiologen erwähnte Degeneration oder Erweichung des Magens nach Durchschneidung des N. vagus betrifft, so scheint das Vorkommen derselben bloß davon abzuhängen, ob die Thiere bald nach ihrem Absterben secirt werden, oder erst lange nachher. (*Dieckhoff*, de actione, quam N. vagus in digestionem cibi exerceat. Diss. inaug. Berolini 1835.)

Ueber den materiellen oder organischen Zustand der organischen Krankheiten der Knochen

hat Hr. Gerdy, Professor der medicinischen Facultät zu Paris, eine Abhandlung (Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académ. des sciences 1836. No. 7.) mitgetheilt, in welcher derselbe sagt:

„Ich thue in derselben dar, daß die Entzündung der Knochen, und die organischen Verletzungen, von denen dieselbe begleitet ist, bis auf den heutigen Tag nur darum so dunkel geblieben und so wenig erkannt worden sind, weil man den wahren Bau dieser Organe nicht kannte; daß die Entzündung derselben weit häufiger ist, als man denkt; daß dieselbe bald das Gewebe derselben auflockert, indem sie die Oeffnungen und Gefäßcanäle derselben vermehrt und vergrößert, und die Wandungen der letztern durch Resorption verdünnt; bald durch eine übermäßige Aussonderung die Dichtheit derselben vermehrt; daß sie, durch Auflockerung oder Verdichtung derselben, bald Eiterung oder Knochenfraß in denselben erzeugt, und daß die durch die caries ihrer Vitalität beraubten Knochensplitter selbst auflockert, mürbe und gefäßreich sind; daß, indem die Entzündung sich von einem Theile des Knochens rasch zu andern Theilen desselben Knochens verbreitet, sich Knochenentzündung oft mit Entzündung des Periost verbindet, welches letztere dann häufig über dem Knochen mancherlei Knochenconcretionen aussondert; daß sie sich gewöhnlich mit Entzündung des Mark und des Zellgewebes verbindet, welches die Gelenkknorpel mit dem Knochen vereinigt; und daß wechselseitig das Knochengewebe schnell an jeder dieser Entzündungen Theil nimmt, wenn diese sich früher entwickeln; daß Knochenentzündung sich bisweilen mit allgemeiner oder partieller Hyperostose, mit krankhaften zufälligen Bildungen verbindet, wie mit Eiter, Speckmasse, Gehirnmasse, Callusstoff (encephaloide calloide), Schwammgewebe, erectilem Gewebe, Tuberkeln, hister (?) ꝛc., von denen die speckigen, z. B., die Gehirnmasse, sich entzünden, erweichen, in Eiterung übergehen und in Krebs ausarten können; daß dagegen die Knochenentzündung sich wieder mit spina ventosa, Nekrose und außerdem mit Contusionen, Knochenwunden, Fracturen, nicht eingerichteten Luxationen, Gelenkkrankheiten in einer mehr oder weniger großen Entfernung von der ursprünglich erkrankten Stelle verbinden kann; daß sie endlich auch in Verbindung mit Geschwüren, welche sich sehr nahe an der Oberfläche der Knochen befinden, vorkommt, und im Allgemeinen, vielleicht wohl immer, in diesen Organen unvertilgbare und noch nach hundert Jahren, eben so gut wie einen Tag nach dem Tode des Kranken sichtbare Spuren zurückläßt, sowohl wenn jene während der Knochenkrankheit, als auch, wenn sie einige Jahre nach der Heilung gestorben sind.

Digitized by Google

Eine Beobachtung zur Bestätigung von Panizza's Versuchen an den Zungennerven und am facialis.

Von Dr. G. Burrows.

Frau Williams, 50 Jahre alt, zu Manchester, giebt an, daß ihr vor einigen Jahren 2 oder 3 Blutegel an die linke Schläfe in der Nähe des äußeren Augenwinkels angelegt worden seyen, und daß einige Tage später heftige neuralgische Schmerzen der linken Hälfte des Antlitzes eintraten, welche nach und nach aufhörten, aber vollständige Amaurose und Unempfindlichkeit der betroffenen Seite des Kopfes und Gesichtes zurückließen, die mit Zweigen des fünften Nervenpaares versehen ist. Die willkürliche Bewegung blieb so vollkommen wie vorher. Dieser Zustand hatte bis jetzt angedauert.

Bemerkenswerth ist besonders, daß der Sinn des Geschmackes der linken Hälfte der Zunge verblieben ist, während das Allgemeingefühl ganz und gar zerstört wurde.

Verband man ihr, z. B., die Augen, ließ sie die Zunge hervorstrecken und legte die Klinge eines Messers queer über die Zunge, so empfand sie dieß nur auf der gesunden Seite. Man verletzte mit einer Lancette einen Theil der Schleimhaut der afficirten Seite und sie empfand nicht den geringsten Schmerz.

Man steckte die Klinge eines Messers in heißes Wasser, und legte sie alsdann queer über die Zunge, aber auch jetzt empfand sie dieß nur auf der gesunden Seite.

Man streute auf die eine Hälfte der Zunge Salz und auf die andere Zucker; in einigen Secunden empfand sie lebhaft den salzigen Geschmack auf der kranken, und den süßen auf der gesunden Seite, und diese Empfindung trat auf beiden Seiten gleichzeitig ein.

Diese Versuche wurden auf mannichfache Weise abgeändert, gaben aber immer das Resultat, daß das Gemeingefühl der einen Hälfte der Zunge verloren war, während hier der Geschmackssinn nicht gelitten hatte. (London medical gazette, October 1835.)

Von der guten Wirkung der Compression als Heilmittel gegen verschiedene Entzündungen

theilt Hr. Estevenet, Practicant in Velpeau's Clinik (Journ. hebdomad. des progrès des sciences médicales 9. Avril 1836), mehrere Beobachtungen mit:

1) Ein Kind von 11 Jahren, welches bei einer Presse arbeitete, hatte die rechte Hand zwischen zwei Walzen gebracht, und das ganze Glied wurde bis zum Rumpfe nachgezogen, so daß eine sehr große und tiefe Rißwunde an und unter der Ellenbogenbeuge verursacht wurde, welche durch die Haut, die Venen, das Zellgewebe unter der Haut, die Armaponeurose und das untere Ende des biceps fast in seiner ganzen Dicke und selbst einen Theil des vordern Endes des brachialis gegangen war. Im Grunde derselben sah man die arteria brachialis klopfen, welche nicht mit verletzt zu seyn schien. Der Kr. wurde eine halbe Stunde darauf in das Spital geschafft und mittels Heftpflasterstreifen, wodurch die Wundlippen aneinandergezogen wurden, verbunden. Bei'm Besuch am folgenden Morgen frühe war der ganze Arm geschwollen, die gespannte Haut hatte den eigenthümlichen Glanz wie bei tympanitis, so wie man ihn bei heftigen Quetschungen von Theilen beobachtet und dessen Anwesenheit eine heftige Entzündung erwarten läßt. Diesen Zufall hatte man nun bei dem Kranken zu fürchten und zwar für das ganze Glied. Wie sollte man denselben nun am besten verhüten? Es ließen sich nur wenige Mittel anwenden; in der That hätten, wegen der Größe der Verletzung, Blutegel in großer Zahl angesetzt werden sollen. Aber der Kranke war noch sehr jung, reichliche Blutausleerungen würden ihm bald zu viel Blut entzogen haben, ohne ihn vor den Entzündungszufällen zu schützen; übrigens würden auch die Blutausleerungen höchstens nur die Entzündung der unter der Haut liegenden Schichten und der Haut, aber keineswegs die der tiefen Theile haben verhüten können. Mercurialeinreibungen sind ein zu unwirksames und zu unsicheres Mittel, als daß man in einem Falle, welcher energische Mittel so gebieterisch verlangte, auf dieselben sich hätte verlassen können.

Entschlossen, das Glied, welches wegen der bis zur Schulter ausgebreiteten Geschwulst vielleicht nicht einmal ohne große Gefahren hätte abgenommen werden können, zu erhalten, und außerdem auch durch die bisher erhaltenen glücklichen Erfolge ermuthigt, gab Hr. V. der Compression den Vorzug. Sie wurde von der Hand an gegen die Schulter hin mittels einer Binde vorgenommen, womit zuerst die Finger und dann der Arm bis zur Schulter hinauf umwickelt wurden, indem man jedoch die Wunde am Vorderarme unbedeckt ließ, auf welche mittels einer besondern Binde einzeln die Compression bewirkt wurde. Auf diese Weise konnte die Wunde verbunden und comprimirt werden, ohne daß jedesmal der ganze Apparat abgenommen zu werden brauchte.

Es ereignete sich kein nachtheiliger Zufall; die Schmerzen, welche sehr heftig zu werden anfingen, zertheilten sich einige Stunden nach Anwendung der Compression; die Geschwulst verschwand ganz und jetzt, 25 Tage nach dem Ereignisse, ist seit 12 Tagen schon die Compressivbinde weggenommen; es ist nur noch eine 1½ Zoll große, geaculeende, schönrothe Wunde zurück, welche regelmäßig der Vernarbung zuschreitet und es kann schon der Vorderarm wieder gestreckt und gebogen werden.

2) Ein 33jähriger Mann wurde am äußern Theile des Unterschenkels von einem Hunde so stark gebissen, daß die Wunde tief in die Weichtheile eindrang. Es zeigten sich bald Geschwulst, Röthe und Schmerz um die Wunde, welche sich bald an dem Unter- und Oberschenkel hinauf verbreiteten, und bald gaben sich auf diesen Theilen alle Zeichen einer verbreiteten Entzündung kund. Die Haut war um die Wunde losgetrennt, darüber hinaus roth und gespannt, jedoch konnte man keinen Eiter entdecken. Wegen Ungleichheit der Oberflächen ließ sich die Compression schwerer anbringen, jedoch wurde dieselbe mit der größten Sorgfalt und Genauigkeit vorgenommen. Nach drei Tagen wurde das Glied untersucht; es waren bereits alle Zeichen der Entzündung auf den angränzenden Theilen verschwunden, und es blieb nur etwas davon in einer kleinen Strecke um die Wunde zurück, welche mittels dieses Mittels bald nicht die geringste Spur mehr davon zeigte und schnell vernarbte; der Kr. ist vollkommen geheilt.

3) Bei einem jungen 20jährigen Manne wurde die Operation der Phimosis nach der Velpeau'schen Methode (d. h., zuerst das Bändchen mittels einer Scheere und dann die Vorhaut in gleicher Fläche mit dem frenulum mittels eines Bistouris zu durchschneiden, wodurch man den Vortheil hat, gerade in der Mittellinie den Schnitt zu machen) vorgenommen. Mitten in der auf die Operation folgenden Nacht wurde der Kr. von sehr heftigen Schmerzen am penis befallen und als ihn Hr. Velpeau am Morgen sahe, hatte ihre Heftigkeit zugenommen. Der Kranke war in einer beunruhigenden Angst, und die Geschwulst des penis war so stark, daß Brand zu fürchten war. Es wurde eine Compressivbinde angelegt, und ungeachtet dieß sich schwierig bewerkstelligen ließ, so waren doch nach zwei Tagen alle Zufälle verschwunden und die kleine Wunde war im Begriffe, sich zu vernarben.

4) Ein Vierziger hatte zwei aufgeriebene Stellen (écorchures), eine am innern Knöchel und die andre auf der Fußbeuge der linken Seite, welche durch enge Fußbekleidung verursacht waren. Es stellte sich eine teigige Geschwulst (empâtement) am untern Theile des Glieds und auf der Haut um die aufgeriebenen Stellen etwas

Digitized by Google

Röthe ein. Bald waren auf der innern Seite des Gliedes rothe schmerzhafte Streifen erschienen, welche sich wie gespannte Stränge anfühlen ließen; zugleich waren die Inguinaldrüsen angeschwollen. Als der Kranke in das Hospital kam, erkannte man aus der Vereinigung dieser Symptome Entzündung der Lymphgefäße (angeioleucite) Ueber dem Knie waren die rothen Streifen nicht mehr bemerkbar und man konnte den Schenkel an allen Stellen drücken, ohne Schmerz zu verursachen. Die Krankheit schien offenbar auf den Unterschenkel beschränkt; man begnügte sich, auf ihn und den Fuß Druck anzuwenden; und es waren kaum drei Tage vergangen, so waren die Schmerzen und die rothen Streifen verschwunden und der Kr. konnte nach dieser Zeit das Hospital gesund verlassen.

5) Eine im 4. Monate schwangere Frau wurde von phlegmonösem Erysipelas des Fußes und Unterschenkels befallen; es waren keine wunden Stellen noch sonst eine andre Verletzung zu sehen, von denen die Entzündung hätte herkommen können. Die Entzündung nahm besonders den untern Theil des Fußes ein, wo sie am heftigsten war, und erstreckte sich von da auf den Unterschenkel. Es ließ sich nirgends Fluctuation wahrnehmen; aber in der Höhe des Fußes befand sich eine mit röthlichem Serum gefüllte Phlyctäne von der Größe eines halben Thalers. Es wurde die Compression angewendet, jedoch verhehlte sich B. nicht, wie wenig davon zu erwarten sey und behielt sich gleich vor, sie, wenn sich etwas Nachtheiliges einstellen sollte, am folgenden Tage wieder wegzulassen; statt der Phlyctäne wurde die Haut schwärzlich und offenbar brandig angetroffen. Hätte man nicht schon voraus gewußt, daß das phlegmonöse Erysipelas zuweilen Brand der Haut verursacht, und hätte man sich andrerseits nicht schon von dem Anfange des Brandes, welcher durch die Phlyctäne angekündigt wurde, überzeugt gehabt, so hätte man der Compression die Schuld geben können. Die Kr. wurde übrigens nach einigen Einschnitten in die entzündeten Theile sehr gut geheilt.

6) Ein junges, starkes, plethorisches Mädchen befand sich seit einigen Tagen im Spitale wegen bronchitis und Dysmenorrhöe, gegen welche man schon am rechten Arme zur Ader gelassen hatte. Die Gegend um die Aderlaßwunde entzündete sich; es sickerte Eiter aus der kleinen Wunde heraus und bald breitete sich die Geschwulst auf Ober- und Vorderarm aus. Nach zwei Tagen wurde am andern Arme zur Ader gelassen, auch auf dieser Seite entzündeten sich die Wundränder etwas, jedoch ging die Entzündung nicht über einige Linien um die Wunde hinaus. Vier Tage nach dem Aderlasse wurde die Kr. Hrn. V. übergeben. Die Geschwulst nahm jetzt den vordern Theil des halben Ober- und des halben Vorderarms ein, und in gleicher Höhe mit diesem letztern fühlten mehrere Gegenwärtige Fluctuation. Es war bei dieser Kranken Entzündung der Lamellenschicht des unter der Haut liegenden Zellgewebes vorhanden, welche von der Venenwunde und der um diese entstandenen Entzündung gekommen war. Ungeachtet dieses Anscheins von Fluctuation wurde dennoch die Compression vorgenommen; einige Stunden nach der Anwendung derselben war der durch sie hervorgebrachte Schmerz gestillt. Zwei Tage darauf, als man den Verband abnahm, war die Röthe fast ganz verschwunden, aber die Fluctuation war deutlicher geworden, und man hatte dabei einen rein begränzten, gut hervortretenden Abseß erhalten, in welchen man frei und sicher mehrere Einschnitte machen konnte, welche dem Eiter Abfluß verschafften und bald nachher die vollkommene Heilung bewirkten.

Obgleich die Zahl dieser Beobachtungen nur gering ist, so hält Hr. Velpeau sie doch schon für ausreichend, um zu Gunsten der Compression folgende Principien aufstellen zu können: 1) daß die Compression für die Theile, wo sie mit Genauigkeit angewendet werden kann, ein mächtiges antiphlogistisches Mittel ist; 2) daß dieselbe nicht so häufig, als man denken könnte, die Ursache nachtheiliger Zufälle ist; 3) daß die Anwesenheit von Eiter an einer entzündeten Stelle keine Gegenanzeige ihrer Anwendung ist. (Ich habe die ganze Mittheilung eigentlich nur der ersten Beobachtung wegen aufgenommen, die mir jedenfalls sehr merkwürdig schien, wenn auch diese Anwendung der Compression große Vorsicht erheischen möchte). F.

Miscellen.

Ueber die Heilung widernatürlicher Oeffnungen in dem vorderen Theile der männlichen Harnröhre hat Hr. Prof. Dieffenbach eine sehr lehrreiche Abhandlung in der Zeitschrift für die gesammte Medicin Bd. II., Heft 1. geliefert, worin er nach allgemeinen Bemerkungen seine Erfahrungen mittheilt: über einige Fisteln: die einfache Knopfnaht und die umschlungene Naht nach vorhergegangenem Cauterisiren; blutige Verwundung der Fistelränder und Knopfnaht; blutige Verwundung der Fistelränder und die umschlungene Naht; Operationsmethoden bei wirklichem Substanzverluste im vorderen Theile der Harnröhre: Anwendung der Knopfnaht; Operation mittels Hinüberziehen zweier Hautfalten, durch die umschlungene Naht und seitliche Einschnitte; Vereinigung der einfachen Hautränder über dem Defect der Harnröhre und Seiteneinschnitte; die umschlungene Naht bei Harnröhrenfisteln, Seiteneinschnitte und gänzliche Lostrennung der Brücken; die Schienennaht; Transplantationsmethoden bei Defecten der Harnröhre; Transplantation der Scrotalhaut über eine vor dem Strom befindliche Oeffnung der Urethra; Umdrehung der Gesammthaut des Penis um seine Axe zur Schließung großer Defecte in der Mitte der Harnröhre; ringförmige Verpflanzung der Haut des Gliedes bei mangelnder Vorhaut über Oeffnungen der Harnröhre unmittelbar hinter der Eichel; ringförmige Verpflanzung der Haut der unteren Fläche des Gliedes bei mangelnder Vorhaut über eine Oeffnung der Harnröhre hinter der Eichel und endlich: die Schnürnaht zur Heilung von Oeffnungen im vorderen Theile der Harnröhre. Die Abhandlung ist noch durch Abbildungen erläutert.

Eines merkwürdigen Falles von Lithoteipsie und eines sinnreichen Vorschlags zur Modification des Operationsverfahrens wird in *Holscher's* Hannov. Ann. II S 195 erwähnt. Hr. Le Roy d'Etiolles entdeckte bei einem etwa 30jährigen Manne einen Blasenstein; er zerklopfte den Stein und nachdem viele Stückchen entleert waren, findet er in der Blase einen weichen Körper und zieht mit dem Zerklopfer kleine Holzfasern aus. Es wird nachgeforscht und es findet sich, daß der Mann vor Jahren eine Wunde im perineo bekam, die durch ein zerbrochenes Holzstück verursacht worden war. Die Wunde heilte, es mußte aber von dem Holze ein Spahn in der Blase zurückgeblieben seyn und dieser bildete den Kern für den Stein. Um nun diesen Spahn völlig zu extrahiren, hatte Le Roy in dem Zerklopfer einen mit einem Häkchen versehene, nach Willkür vor- und rückwärts zu schiebende Stahlfeder angebracht, mit welcher er beabsichtigte, den von dem Zerklopfer gefaßten Holzspahn fest zu halten, um ihn, wenn auch nur allmälig, zu extrahiren.

Bibliographische Neuigkeiten.

Recherches anatomiques et physiologiques sur l'organe de l'audition chez les oiseaux. Par *G. Breschet*. Paris 1836. 8. (Ich werde demnächst etwas daraus mittheilen).

Traité philosophique des maladies épidémiques, considérées sous le rapport des phénomènes morbides produits par le seigle ergoté, les blés charbonnés, niellés, infestés par les charançons et généralement tous les grains mal nettoyés; de la nécessité d'épurer et assainir les grains par l'eau et par le feu, afin de leur rendre la valeur, la qualité nécessaires à un bon et salutaire usage. Par *Ph. Duvivier* de Saint Hubert. Paris 1836. 8.

Digitized by Google

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt von Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 1056. (Nro. 22. des XLVIII. Bandes.) **Juni 1836.**

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 ggl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Fähigkeit des Auges sich verschiedenen Entfernungen anzupassen.

Vom Prof. M. Maunoir.

„Wenn man eine Landschaft mit einem achromatischen Opernglucker oder Fernrohr besichtigt, so verlängert oder verkürzt man das Instrument mehr oder weniger, je nachdem man mehr oder weniger nahe Gegenstände betrachtet; d. h. man paßt es allen Entfernungen in der Art an, daß man die Gegenstände deutlich sieht. Ich brauche kaum zu bemerken, daß sich dieß Ausziehen oder Zusammenschieben des Fernglases deßhalb nöthig macht, weil die in's Auge gelangenden Lichtstrahlen um so weniger divergiren, je weiter ihr Ausgangspunct vom Auge entfernt ist.

Das menschliche Auge besitzt die Fähigkeit, sich den verschiedenen Entfernungen anzupassen, in ziemlich hohem Grade; allein viele Thiere thun es dem Menschen hierin noch zuvor, und am meisten scheinen in dieser Beziehung die Raubvögel begünstigt zu seyn, deren Augen sich plötzlich aus Telescopen in Mikroscope und umgekehrt verwandeln.

Wenn das Auge seine Gestalt nicht verändern könnte, so würde es nur auf eine bestimmte Entfernung deutlich sehen. Zum Glück ist dieß nicht der Fall; das Auge gleicht dem Opernglase; es verlängert sich, wie dieses, um in die Nähe, es verkürzt sich, wie dasselbe, um in die Ferne zu sehen, so daß sich mit Recht sagen läßt, man sehe einen fernen Gegenstand mit andern Augen, als einen nahen.

Vor beinahe 40 Jahren gab ich eine Recension *) der schönen Abhandlung meines Freundes Sir Everard Home über die Stellung des Auges nach den verschiedenen Entfernungen heraus. Da derselbe vermuthete, daß bei dieser zum deutlichen Sehen so unumgänglich nöthigen Verrichtung eine Verlängerung des Auges stattfinde, so fertigte er, in Gemeinschaft mit dem berühmten Ramsden, einen sinnreichen Apparat an, mittelst dessen der Kopf der beobachteten Person so unbeweglich als möglich gehalten wurde. An der Seite dieses Apparats war ein auf das Auge, mit welchem man experimentirte, gerichteter Mikroscop befestigt, dieser aber mit einem Mikrometer versehen, mittelst dessen sich die geringsten am Auge oder, genauer gesprochen, an der durchsichtigen Hornhaut vorkommenden Veränderungen messen ließen. Der Hauptversuch bestand darin, daß man die Person abwechselnd die Spitze eines 700 Fuß weit entfernten Schornsteins, durch ein in einer 6 Zoll abstehenden Messingplatte angebrachtes Loch, und dieses Loch selbst fixiren ließ, und es ergab sich das Resultat, daß, wenn das Auge den nahen Gegenstand anblickte, die Hornhaut um ein Merkliches gewölbter, aber sogleich flacher ward, wenn es den Schornstein fixirte. Die Vermehrung der Convexität des Auges betrug $\frac{1}{38} - \frac{1}{123}$ Zoll. Home schrieb diese Wirkung der Thätigkeit der vier geraden Muskeln des Auges zu. Die Versuche, über die ich so eben ganz in der Kürze berichtet, wurden übrigens von so geschickten Männern so oft wiederholt, daß sich in die Richtigkeit des erlangten Resultats kein Zweifel setzen läßt, und man kann also für ausgemacht ansehen, daß sich die Convexität der Hornhaut nach der Entfernung des angeblickten Gegenstandes ändere.

Reicht aber diese Veränderung hin, um die Stellung des Auges nach den verschiedenen Entfernungen zu erklären? und gehen nicht etwa in dem Organe noch andere zu dessen Stellung nöthige Abänderungen vor? Eine derselben ist sehr bemerkbar und tritt fortwährend ein, aber ihr Einfluß ist nicht leicht nachzuweisen, nämlich die bei'm abwechselnden Ansehen ferner und naher Gegenstände stattfindende Erweiterung und Verengerung der Pupille. Daß diese Veränderung zur Stellung des Auges viel beitrage, scheint sich daraus zu ergeben, daß sie bei den Vögeln und in'sbesondere bei den Raubvögeln, einen weit bedeutendern Spielraum hat, als bei'm Menschen. Vielleicht hat sie indeß keinen andern

*) S. Bibliothèque britannique, Sc. et arts, T. 4. p. 136. Anno 1797.

Digitized by Google

Zweck, als in dem einen und dem andern Falle eine gleiche Anzahl Strahlen von dem erleuchteten Gegenstand in's Auge gelangen zu lassen, oder was auf dasselbe hinausläuft, sie findet statt, weil die größere Divergenz der von einem entfernten Gegenstande kommenden Strahlen eine größere Oeffnung der Pupille erheischt, und umgekehrt.

Wenn man eine Crystallinse in Alcohol hart werden läßt, und sie dann untersucht, so findet man, daß sie aus parallelen Fasern besteht, die zusammen übereinanderliegende Blätter bilden. Wegen dieser merkwürdigen Organisation haben mehrere Physiologen, und zwar zuerst J. Hunter, die Crystallinse für muskelartig organisirt und folglich für zusammenziehbar gehalten und geglaubt, sie besitze diese Fähigkeit, um sich nach verschiedenen Entfernungen stellen zu können, indem sie bald gewölbter, bald flacher werde und so ihre strahlenbrechende Kraft ändere. Dr. Young hat der Theorie des Dr. Hunter beigepflichtet und sie in einer in den Philosophical Transactions abgedruckten Abhandlung mit vieler Wissenschaftlichkeit weiter zu begründen gesucht. Er beschreibt darin die Gestalt und die Beziehungen der Muskeln der Crystallinse, so wie die Richtungen der Fasern auf's Genaueste, und nach den Arbeiten so gelehrter Männer, wie Dr. Hunter und Thomas Young, scheint es kaum erlaubt, daran zu zweifeln, daß die Crystallinse das Hauptorgan zur Stellung des Auges sey. Indeß ließen sie doch einen wesentlichen Punct unentschieden, nämlich ob ein vollkommen organisirtes Auge, nach Beseitigung der Crystallinse, die Fähigkeit, sich zu stellen, noch besitze oder nicht.

Home und Ramsden hatten allerdings einige Versuche mit einem Menschen angestellt, an dem die Operation des grauen Staars vorgenommen worden war; allein, da dieselbe nicht vollständig gelungen war und der Operirte deßhalb nicht gut sah, so konnten diese Versuche nichts entscheiden. Um solche anzustellen, aus denen sich triftigere Schlüsse ziehen lassen, mußte man sie mit einem Subjecte vornehmen, bei welchem bei der Operation durchaus kein Theil, außer der Crystallinse, in einer schädlichen Art gelitten hätte. Bei den nach den gewöhnlichen Methoden, der Ausziehung und Niederdrückung der Crystallinse, Operirten, läßt sich kaum hoffen, daß diese Bedingung vollständig zu erreichen wäre.

Ueber Einhufer

hat Hr. Isidore Geoffroy Saint-Hilaire zu Ende vorigen Jahres der Société des sciences naturelles de France über die Pferdegattung eine Abhandlung vorgelesen, mit besonderer Berücksichtigung des Dschiggetai (Equus Hemionus, *Pallas*).

Dieselbe zerfällt in zwei Theile, von denen der erste allgemeine Betrachtungen über die Pferdegattung, der zweite aber die Specialgeschichte der genannten Art enthält.

Zuvörderst beschäftigt sich der Verf. mit der geographischen Vertheilung der Einhufer, welche sich, seiner Ansicht nach, auf sehr einfache Bedingungen zurückführen läßt.

Von den sechs bekannten Arten sind 3 mit abwechselnd dunkeln und hellen Streifen gezeichnet, nämlich das Zebra, das Dauw oder Bergpferd und das Quagga, drei dagegen einfarbig, der Esel *), das Pferd und der Dschiggetai oder Hemionus. Mit diesen auffallenden Verschiedenheiten in der Färbung stimmen die in Ansehung des Vaterlandes überein; denn die drei gestreiften Arten haben Africa, die drei einfarbigen Asien zum Vaterlande.

Bekanntlich sind von diesen sechs Arten nur das Pferd und der Esel Hausthiere. Allerdings hat man einzelne Exemplare der übrigen, um damit Staat zu machen, gezähmt, wie man deren auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung, in Indien und selbst in Europa gesehen, ja selbst als Last- und sonstige Arbeitsthiere gebraucht, was, nach Hrn. Alfred Duvaucel's Zeugnisse, in Betreff des Dschiggetai in mehrern Gegenden Hindostans der Fall seyn soll; allein zwischen diesen einzelnen Abrichtungen und der Verwandlung in ein wirkliches Hausthier ist noch ein sehr großer Abstand; denn durch die letztere würden nothwendig bedeutende Veränderungen in Ansehung der Charactere der Art eintreten.

Hr. Isidore Geoffroy beschäftigt sich mit der Frage, ob eine solche Zähmung von wesentlichem Nutzen für den Menschen seyn würde? Manche Naturforscher sind der Meinung, daß dieß nicht der Fall seyn könne, und auf den ersten Blick fühlt man sich geneigt, derselben beizupflichten. „Wenn man alle bereits bekannten Varietäten des Pferdes und Esels in Betracht zieht, und sie sich im Geiste in allen Abstufungen von der unvollkommensten bis zur veredeltsten vorführt, so sollte man glauben, daß selbst den wunderlichsten Launen des civilisirtesten Volkes mit dem schon Vorhandenen eine Genüge gethan werde. Der Ackerbau, der Handel, der Luxus scheinen zu allen Zwecken angemessene Rassen zu finden. Allein bei genauerer Erwägung gelangt man zu andern Resultaten. So viele Pferde- und Eselrassen es auch giebt, so ist doch die eine Art noch immer schroff von der andern geschieden, und die Cultur hat dem Esel nicht alle guten Eigenschaften des Pferdes, so wie umgekehrt dem Pferde nicht alle brauchbaren Eigenschaften des Esels mittheilen können, und eben deßhalb werden beide immer neben einander bestehen müssen und jede zu besonderen Zwecken und in besondern Localitäten ihr Vorrecht behaupten. Das Maulthier und der Maulesel, diese zwischen dem Esel und dem Pferde stehenden Bastarde, nehmen unter den Hausthieren ebenfalls eine durch ihre eigenthümlichen Eigenschaften bedingte Stelle ein, die zwar durch die Arten, aus deren Vermischung sie entsprungen, im Nothfalle versehen, nie aber ganz ausgefüllt werden kann.

Was sich mit dem Pferde und Esel zugetragen, würde sich auch mit dem Halbesel und den africanischen Arten er-

*) Bei'm Esel ist jedoch schon eine Hinneigung zur streifigen Färbung in dem über die Schultern streichenden dunkeln Bande wahrzunehmen, welches mit dem Kalkstreifen auf dem Rücken ein Kreuz bildet. Burchell rechnet diesen Kreuzträger daher ganz richtig unter die gestreiften Arten, so wie auch der Dschiggetai zuweilen eine Spur dieses Querstreifens zeigt. D. Uebers.

Digitized by Google

eignen, wenn sie zu regelmäßigen Hausthieren gemacht würden. Nun läßt es sich zwar unmöglich genau vorherbestimmen, welche besondere Veränderungen die Zähmung bei ihnen in Ansehung der Farbe, Größe, Gemüthsart ꝛc. zur Folge haben würde, aber es ist durchaus nicht wahrscheinlich, daß sie genau dieselben Charactere und Neigungen wie das Pferd oder der Esel darbieten würden. Diese neuen Rassen dürften sich zu dem Esel und dem Pferde, wie diese zu einander verhalten und ähnliche, aber keineswegs gleichartige Hausthiere bilden, und folglich manche jetzt vorhandene Lücke im Bedürfniß des Menschen ausfüllen. Welche Arbeiten ihnen aber vorzugsweise zu übertragen, und in welchen Localitäten sie am Passendsten zu gebrauchen wären, darüber müßte erst die Erfahrung entscheiden.

Der Verf. geht hierauf zur speciellen Betrachtung des Dschiggetai über, welche Art schon den Alten genau bekannt war und bei Aristoteles den Namen ἡμιονος führt. Unter den neuern Naturforschern haben uns insbesondere Pallas, dem man die systematische Bestimmung der Art verdankt, Pennant und in neuester Zeit Cuvier, nach Duvaucel's Berichten, mit derselben näher bekannt gemacht, und gegenwärtig, wo Hr. Duſſumier von seiner letzten Reise nach Indien ein lebendes Weibchen für die Menagerie des naturhistorischen Museums mitgebracht hat, lassen sich die Beschreibungen jener Naturforscher vervollständigen.

Das Fell ist durchaus mit sehr kurzen, etwas steifen, aber glatten und glänzenden Haaren besetzt, welche mit denen vieler africanischen Antelopen eine auffallende Aehnlichkeit haben. Die Farbe ist am Untertheile des Kopfes, Halses und Rumpfes, so wie an der Innenseite der Extremitäten, fast durchaus weiß; an dem Obertheile der genannten Gegenden, so wie an der Außenseite der Extremitäten, aber isabellfarben. Die Mähne ist, wie bei allen im Zustande der Wildheit lebenden Einhufern, gerade, von schwarzer Farbe und setzt sich nach dem Widerriste zu in einem breiten röthlichbraunen Aalstreifen fort, welcher an den des Esels erinnert; allein bei dem Exemplare des Museums bemerkt man keine Spur von dem Kreuze des Esels, obwohl man sie bei andern Exemplaren des Dschiggetai wahrgenommen hat.

Der Schwanz ist, mit Ausnahme der Spitze, wo sich ein Büschel schwärzlicher Haare befindet, mit glattem Haare bewachsen. Kastanien (hornartige Auswüchse) zeigen sich nur an den Vorderbeinen. Die Beine sind lang und fein gebaut, aber der Kopf ist plump und die Kruppe mager und zusammengedrückt. Die Ohren sind länger als bei'm Pferde, jedoch weit kürzer als bei'm Esel; die Größe des Dschiggetai ist ungefähr dieselbe wie die der letzten genannten Art.

Der Dschiggetai, welchen das Museum dem Hrn. Duſſumier verdankt, stammt aus dem Lande Cutch. Das Thier ist in jener Gegend nicht selten, und man trifft es daselbst in starken Rudeln, allein alte Exemplare sind, wegen der Schnellfüßigkeit der Art, sehr schwer lebendig zu fangen.

Die Stimme des Dschiggetai hat in mehrfacher Beziehung mit der des Esels Aehnlichkeit, jedoch auch manches Eigenthümliche. Die Töne derselben haben zu einander ein ähnliches Verhältniß, sind aber nicht so tief und laut als die des Esels, weßhalb sie mehr sonderbar, als unangenehm klingen.

Der in der Menagerie des Museums befindliche Dschiggetai befindet sich fortwährend vollkommen wohl. In diesem oder folgendem Jahre wird Hr. Duſſumier von einer neuen Reise nach Indien eintreffen und alles Mögliche thun, um einen Dschiggetai-Hengst mitzubringen, und so darf man hoffen, daß sich diese bis jetzt nur in naturhistorischer Hinsicht merkwürdige Art in Frankreich fortpflanzen und vielleicht für die landwirthschaftlichen und übrigen Gewerbe einige Nutzbarkeit erlangen werde. (L'Institut, No. 153, p. 116. etc.)

Ueber die geologischen Forschungen, die Hr. Charles Texier in der ersten Hälfte des Jahres 1835 in einigen Theilen Kleinasiens angestellt hat.

Bericht der Herren Brogniart, Cordier und Elie de Beaumont.

„Die Academie, sagt der Berichterstatter, Hr. Beaumont, hat uns beauftragt, einen unlängst eingetragenen Artikel des gegenwärtig in Auftrag des Ministeriums des öffentlichen Unterrichts in Kleinasien reisenden Hrn. Charles Texier zu prüfen.

„Die Forschungen, welche derselbe unternehmende Reisende im Jahr 1834 rücksichtlich des Bergs Argeus oder Argaeus, eines ausgebrannten Vulcans in der Nähe von Cäsarea in Cappadocien, angestellt hat, durch die es ihm möglich ward, über das im verflossenen August in jener Gegend vorgekommene furchtbare Erdbeben nähere Aufschlüsse mitzutheilen, sind ohne Zweifel der Academie noch im frischen Andenken

„Da Hrn. Texier's Hauptzweck im Jahr 1835 seyn mußte, die Küsten des von ihm bereits in mehrern Richtungen durchreis'ten Anatoliens zu besuchen, so stellte der Admiral Rouſſin, unser College und dermaliger Gesandter Frankreich's am Hofe von Constantinopel, im April die Goelette Mésange zu seiner Verfügung, damit er auf derselben die Küsten und Inseln des Meeres von Marmora beschiffen möge. Er beeilte sich, von dieser Gelegenheit Nutzen zu ziehen, und am 4. April lichtete die Mésange, trotz des eben nicht günstigen Wetters, die Anker. Bis zum 19ten April beschiffte Hr. Texier die Südküste der Propontis und die naheliegenden Inseln; allein dann zwang ihn die ungünstige Witterung, nach Constantinopel zurückzukehren. Gegen Ende Juni nahm er diese Untersuchungen wieder auf, und am 25sten seegelte er durch die Dardanellenstraße, um die Troas und den Meerbusen von Adramitti zu erforschen. Er trat dann an's Land und begab sich nach Pergamus, in der Nähe von Smyrna, wo er sich um die Mitte Juli befand.

„Später seegelte er auf der Mésange an den Küsten Caramaniens hin; allein die Ergebnisse dieses letzten Ausfluges sind in seinem vorliegenden Berichte nicht mit aufgeführt.

Digitized by Google

„Dieser Bericht enthält die Resultate der geologischen Beobachtungen, die Hr. Texier in zwei von einander abgesonderten Gegenden Kleinasien's gemacht hat, nämlich: 1) auf dem südlichen Küstenstriche der Propontis und den Inseln und Halbinseln jener Gegend, namentlich Prinkipo, Kololimno, Cyzikos (des neuern Kaputaghi), Marmora; 2) auf den Küstenstrichen Kleinasien's von der Troas bis in die Nachbarschaft von Smyrna und der Halbinsel Erythrä.

„Auf der Südküste der Propontis verließ Hr. Texier die Mésange auf einige Tage, um in einem Boote den Fluß Rhyndacus bis zur Stadt Loupad hinaufzufahren, welche am Eingang in den lacus Apollonius liegt. Auf diesem Ausfluge hatte er Gelegenheit, die Beschaffenheit und Richtung der Kalklager zu untersuchen, aus denen die parallel mit der Küste von Osten gegen Westen streichende Gebirgskette besteht. Bei Untersuchung der durch die Bergwasser herabgeführten Gebirgsproben fand er, daß einige Berge des Landes trachytartiges Gestein führen. Nachdem er an die Küste zurückgekehrt war, besuchte er auf der Mésange die Halbinsel Cyzikus, welche durch zwei ebenfalls von O nach W. streichende Granitketten gebildet wird. Gegenwärtig steht das Hochland von Cyzikus mit dem Festlande mittelst eines zwei Meilen (milles) breiten, angeschwemmten Landstrichs in Verbindung, während es in der Vorzeit nur durch eine Brücke mit dem Festlande verbunden war.

„Später besuchte Hr. Texier auch die Insel Marmora. Er theilt einen Durchschnitt derselben mit, welcher mehrere Streifen Thonschiefer, Granit, weißen Marmors, grobkörnigen Kalks und Geschiebe enthält, welche sämmtlich noch ziemlich von Osten nach Westen streichen.

„Er hat daselbst die außerordentlich ausgedehnten Steinbrüche besucht, welche den weißen Marmor liefern, und wo Griechen, Römer und die spätern Herren des Landes mehr als 1,000 besondere Brüche angelegt haben. Hr. Texier hat bei seinen geologischen Untersuchungen sein Augenmerk auch besonders darauf gerichtet, woher die Materialien stammen, welche seit mehr als 3,000 Jahren auf jenem classischen Boden zu so vielen Bauwerken verwendet worden sind. Begreiflicher Weise können auf diese Weise manche archäologische Forschungen eine neue und sichere Begründung gewinnen, und Hr. Texier erwirbt sich durch Berücksichtigung dieses Umstandes gewiß ein Verdienst.

„So haben auch die lithologischen Untersuchungen, welche Hr. Texier in der tertiären Ebene der alten Troas, auf den Trachytbergen des Caps Baba und des Meerbusens von Adramitti, an der Stelle, wo vor Alters die Stadt Assos stand, ferner in Betreff der rasch erfolgten Anschwemmungen des Flusses Caikos, welcher den Meerbusen versandet hat, an dessen hinterm Theile vormals die Stadt Eläa stand, so wie in Betreff des vom Mäander angeschwemmten Erdreichs, durch welches der vormalige Meerbusen von Miletus in einen See umgestaltet worden, angestellt hat, sowohl für den Geologen, als für den Archäologen Interesse. Alle wissenschaftlich Gebildeten werden mit Vergnügen sehen, wie sich Licht über die Geologie jenes homerischen Bodens verbreitet, und es Hrn. Texier Dank wissen, daß er uns zugleich in geologischer, physisch-geographischer und historischer Hinsicht neue Aufschlüsse gewinnt.

„Es würde uns zu weit führen, wenn wir alle Puncte, z. B., in der Gegend von Pergamus und Phocäa, in der Ebene von Menimen und in der Nachbarschaft von Smyrna, namentlich anzeigen wollten, wo Hr. Texier Trachyt oder Trachyt-Tuff, rothen Sandstein, kreideartigen oder grobkörnigen Kalk, Uebergangskalk und verschiedene Marmorarten getroffen hat. In Betreff der auf der Halbinsel Erythrä erhaltenen Resultate müssen wir jedoch mittheilen, daß er dort das Streichen der Kalklager genau studirt und deren Neigungswinkel bestimmt, auch die von den Römern ausgebeuteten Marmorbrüche wiederaufgefunden hat. Es liegen daselbst noch behauene Blöcke, die für einen Ort bestimmt waren, der sich aus einer noch leserlichen lateinischen Inschrift erkennen läßt. Auch erwähnen wir der artigen topographischen und geologischen Skizzen, die sich auf einen Theil des Laufs des Flusses Pythicus und die Halbinsel Teos beziehen.

„Die ebengenannte Halbinsel hat Hrn. Texier in Betreff der Wirkungen der Erdbeben zu interessanten Bemerkungen Veranlassung gegeben, mit denen sein Bericht schließt und aus denen sich ergiebt, daß er auch diesem noch so dunkeln Puncte der physischen Erdbeschreibung viel Aufmerksamkeit geschenkt hat.

„Vormals stand auf der Halbinsel Teos ein Tempel des Bacchus, welcher sich unfern des Havens auf einer Anhöhe befand. Er bestand ganz aus weißem Marmor; doch sieht man jetzt an dessen Stelle nur noch einen Trümmerhaufen, welcher jedoch hie und da noch Fragmente herrlicher Sculpturarbeit zeigt. „Man findet, sagt Hr. Texier, in den Werken mehrerer Reisenden die Angabe, daß die Säulen des durch ein Erdbeben zerstörten Tempels von Delos sämmtlich von Nordwest gegen Südost liegen. Hier sieht man die cylinderförmigen Stücke der Säulenschäfte ziemlich in derselben Richtung übereinandergestürzt. Der Tempel des Apollo Didymae, dessen Säulen 50 F. hoch waren, ist ebenfalls durch ein Erdbeben zusammengestürzt; allein bei ihm liegen die Säulen genau von Ost gegen West."

„Diese und ähnliche Vergleichungen werden gewiß durch die spätern Untersuchungen des Hrn. Texier noch mehr Wichtigkeit erlangen"

Die Academie beschloß auf den Antrag des Berichterstatters, daß der Bericht gedruckt und ein Exemplar desselben dem Hrn. Texier zugefertigt werden solle. (Comptes hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences, No. 11.)

Miscellen.

Saamenthierchen im Inhalte der Saamenbläschen weis't die microscopische Untersuchung bei'm Haasen und (nach Henle's Beobachtung) bei'm Menschen immer nach, wahrscheinlich finden sie sich auch bei den vierhändigen Säugethieren, deren Saamenbläschen den menschlichen ganz ähnlich sind. Bei den Pachydermen hat man den Inhalt der Saamenbläschen noch nicht in die-

Digitized by Google

ser Beziehung untersucht. Die Untersuchung an Chiropteren, an Carnivoren und an Nagethieren ergab, daß die Feuchtigkeit ihrer Saamenbläschen keine Saamenthierchen enthält. Der Inhalt der Saamenbläschen wird mit dem Saamen ejaculirt und trennt sich, in einem Glase aufgefangen, als hellere Flüssigkeit von demselben, in welcher man auch dann bei den erwähnten Thieren keine Saamenthierchen bemerkt. — Kälte und salzige, saure, spirituöse und ammoniacalische Zusätze tödten die Saamenthierchen schnell, wogegen destillirtes warmes Wasser und Speichel keinen Einfluß auf dieselben äußern. Die Saamenthierchen haben einen länglich runden Kopf, in dessen Mitte ein heller, runder und etwas vertiefter Flecken ist. Der Kopf kann sich frei und willkürlich bewegen, was man bisher nicht beobachtet hat. Der Körper endigt in einen fadenförmigen Schwanz, welcher weit länger als der Kopf ist. Die Länge des ganzen Thieres beträgt etwa 0,057 Millimeter. Treviranus hat von den Saamenthierchen behauptet, sie seyen dem Pollen der Pflanzen ähnliche Körperchen, welche bald mit, bald ohne Stiel aus den Wänden der secernirenden Organe hervorwachsen, den befruchtenden Stoff enthalten und ihn bald innerhalb, bald außerhalb der Hoden ergießen. Allein jene Beobachtungen beziehen sich nur auf die niederen Thierclassen, dagegen findet man einen Stiel, d. h., den Schwanz der Saamenthierchen bei allen Wirbelthieren, also auch bei den Fischen. — Aus dem Gesagten folge, daß die Saamenfeuchtigkeit bei'm Menschen und einigen Thieren in die Saamenbläschen hinein fließe, keineswegs aber, daß dieß bei allen Thieren der Fall ist, weßhalb es wohl passend wäre, jene Organe „falsche Saamenbläschen" zu nennen. (De Vesicularum seminalium, quas vocant, natura atque usu. Diss. inaugurat. Berolin. 1835.)

Eine botanische Gesellschaft von Edinburg hat sich am 17. März constituirt. Zum Präsidenten wurde Professor Graham, zu Vicepräsidenten die DD. Greville und Balfour gewählt. Die Gesellschaft will zunächst unter den Mitgliedern und den Botanikern überhaupt, Austausch von Doubletten befördern.

Heilkunde.

Ueber die verschiedenen Arten von Opium.

(Aus einem Schreiben des Hrn. Prof. Christison in Edinburg an Hrn. Guibourt zu Paris).

„Mein Hauptzweck ist, Ihnen eine richtige Idee vom Ostindischen Opium zu geben, indem die Chemiker und Droguisten in Europa darüber irrige Vorstellungen zu besitzen scheinen, die von der Seltenheit des Ostindischen Opiums in Europa und von den ersten nach England eingesendeten Mustern herrühren mögen.

Lange Zeit war das Ostindische Opium sehr unrein, theils weil es schlecht zubereitet und vorzüglich, weil es mit Kräutersäften und andern fremden Substanzen verfälscht war. Von dem Umfange jener ehemaligen Verfälschungen können Sie Sich einige Vorstellung machen, wenn ich Ihnen sage, daß (nach der Versicherung eines ehemaligen en gros Opiumhändlers) die Opiumpflanzen den Opiumhändlern dreißig Procent höher zu stehen kamen, als der Preis war, um welchen das Opium auf den Markt gebracht wurde. Heutzutage, Dank sey es der Sorge, welche die Ostindische Compagnie auf die Opiumcultur gewendet hat, ist das Ostindische Opium ein ausgezeichneter Artikel. Ich verweise darüber auf die wichtige Abhandlung, welche Hr. Smyttan, Opiuminspector zu Bombay, den Verhandlungen der Society of Medicine and Natural History zu Calcutta einverleibt hat.

Die beiden Hauptsorten des Ostindischen Opiums sind das Bengalische Opium und das Opium von Malwa. Das erstere, nach den Berichten der Aerzte und nach den neuerdings von Calcutta eingesandten Proben, ist in Klumpen von 3½ Pfund Gewicht in anklebende Blätter gewickelt; innerlich ist die Masse von dunkler Farbe, von der Consistenz eines dicken Teiges und hat einen starken und reinen Opiumgeschmack und Geruch. Das Malwa-Opium ist gewöhnlich in Kuchen von vier oder fünf Quadratzoll oder größer und die nach England gekommenen Proben sind mehr oder weniger hart, blässer als das andere und von einem hellen Braun, wie das Aegyptische Opium. Alles Opium aus Ostindien ist von aller Beimischung von Blättern, Saamen und Kopfselfragmenten frei, welche in dem Smyrnaschen Opium angetroffen werden. Hr. Smyttan sagt, daß er von Bengalischem Opium nie mehr als drei und ein halb Procent Morphin erhalten habe, daß aber das Malwa-Opium fünf Procent gegeben habe und daß er von dem besten cultivirten Opium 7¾ bis 8¼ Morphin erhielt. Türkisches Opium hat ihm nie mehr als 6½ p. C. gewährt, aber er giebt zu, daß das reinste Türkische Opium vielleicht nicht den Weg nach Indien gefunden habe.

Von solchen Opiumsorten, als die, wovon ich Ihnen hier eine Probe sende, habe ich drei und eine halbe Unze salzsaures Morphin, vollkommen weiß, aus sechs und neunzig Unzen bei 60° Centigr. getrocknetem Opium erhalten, d. h., 9½ p. C. Hr. Duncan in Edinburg, welcher salzsaures Morphium en gros fabricirte, versichert, daß er aus Türkischem Opium 10 p. C. erhalte. Sie sehen also, daß das Indische Opium besser ist, als Sie es in Ihrer Analyse schildern, und daß Sie durch schlechte Qualität des Opiums irre geführt seyn müssen, welches Ihnen unser gemeinschaftlicher Freund Pereira gegeben hat. Ich sah dasselbe, als ich das letztemal in London war; es war viel schlechter, als das, was ich besitze und muß noch von der Zeit herrühren, wo Ostindisches Opium so sehr der Verfälschung unterlag.

Obgleich dieses Opium besser geworden ist, so ist es doch auf dem Londoner Markte noch unbekannt; es gelangt bloß als Probe an die Droguisten und ich glaube, ich besitze in meinem Museum allein mehr, als sonst davon in ganz England gefunden wird. Das rührt nicht von seiner großen Seltenheit, sondern von der einfachen Thatsache her, daß der Ausfuhrpreis von Indien nach Calcutta (wegen der Abgabe) höher ist, als der Preis des Türkischen Opiums auf dem Londoner Markte; wenigstens war es noch vor zwei Jahren so.

In China wird das Indische Opium in großen Quantitäten zum Rauchen verbraucht und dreimal theurer verkauft, als Türkisches Opium. Ich habe das Indische Opium noch nicht hinlänglich untersucht, um mir dieß erklären zu können; allein ich erwarte einen großen Vorrath von Cal-

Digitized by Google

cutta, der mich in den Stand setzen wird, meine Untersuchung fortzusetzen. Aber die Proben, welche ich vom Indischen Opium habe, sind offenbar mehr resinös, als das Türkische Opium und während das salzsaure Morphin aus letzterm etwa ein Zwölftheil Codeine enthält, giebt, nach Dr. Gregory, das salzsaure Morphin aus dem Indischen Opium nur ein Zehntheil des Alkaloids.

Das kürzlich nach England eingeführte Aegyptische Opium, welches Sie in's Auge gefaßt haben, ist dem Türkischen Opium ähnlich, aber seine Qualität steht mit dem Preise nicht im Verhältniß; wenigstens bin ich dieser Ansicht nach dem Verhältnisse des daraus zu erhaltenden Morphins. Und doch habe ich eine sehr gute Probe erhalten, welche alle von Ihnen angegebenen Charactere des Aegyptischen Opiums zeigt, und mit dem besten Opium aus Constantinopel, um zwei Francs theurer das Pfund verkauft wird, als das beste Smyrnaer Opium. Von 36 Unzen desselben erhielt ich 3½ Unzen weißes und reines Morphin oder 10¼ p. C.

Opium von Constantinopel ist auf dem Londoner Markte sehr selten, welches vermuthen läßt, daß diese Art für die Constantinopel-Consumtion zubereitet wird und selten ihren Weg nach England findet.

Ich glaube, daß das beste Smyrnaer Opium gar nicht schlechter ist, als das alte Constantinopel-Opium. Ich erhielt von 36 Unzen Smyrnaer Opium 4½ Unze gutes Morphium, d. i., fast 12 p. C. Ich muß hinzufügen, daß ich nie ein Opium gefunden habe, welches ein so blasses Infusum gab, oder dessen Infusum mit salzsaurem Kalke so viel Crystalle von meconsaurem Kalke lieferte, und statt, wie das Smyrnaer Opium, ¼ Codeine zu enthalten, gab die erwähnte Probe kaum eine Spur dieses Princips. Ich glaube, daß dieß die größte Quantität von salzsaurem Morphin ist, die man noch von einer ähnlichen Quantität erlangt hat, besonders wenn man in Anschlag bringt, daß das Opium frisch war und wenigstens ein Sechstheil Wasser enthielt. Wenn es im Dampfbade getrocknet worden wäre, würde es nicht weniger als 14 p. C. gegeben haben. Das Opium von Ostindien und Aegypten enthält nur ⅛ Wasser. Vielleicht hat die Schönheit des Smyrnaer Opiums, welches jetzt in London gemein genug ist, die Varietät verdrängt, welche man Constantinopel-Opium nannte ꝛc.

Bemerkungen über Krankheiten des Magens, ihre Sympathie und Complicationen.

Von Langston Parker zu Birmingham.

Es giebt gewisse Affectionen des Magens, die bald von Entzündung begleitet, bald ganz ohne dieselbe sind, und welche Dr. James Johnson „krankhafte Sensibilität", die Franzosen aber Neurosen des Darmcanales" genannt haben. Die Broussaisische Schule zählt diese Krankheiten zur gastrischen Inflammation, andre dagegen verbannen ganz jedes antiphlogistische Verfahren. Die Quellen der Verdauungsübel sind aber entweder zu große Menge oder schlechte Beschaffenheit der Nahrungsmittel, oder Krankheit der Gewebe des Magens und seiner Absonderungen; auch können vorwaltend die Nerven, welche sich in diesem Organe verbreiten, erkrankt seyn.

Neun ausgewählte Beobachtungen mögen dazu dienen, diese Krankheiten zu erläutern, und Gelegenheit zu practisch-nützlichen Erörterungen geben.

1 Einfache, krankhafte Sensibilität des Magens.

Eine Dame, 28 Jahre alt, klagte über heftige Magenschmerzen, welche alle Mal auf die Ingestion, sowohl fester, als flüssiger Nahrung, folgten, über saures Aufstoßen und leichte Verstopfung.

Seit drei Wochen war sie sehr abgemagert, so lange dauerte schon die Krankheit; häufige nächtliche Schweiße traten ein, von Husten begleitet, auch war sie sehr entmuthigt. Das Epigastrium schmerzte ein wenig bei'm Drucke. — Man ordnete Mehlspeisen an, und ließ zwei Mal täglich eine Arzenei gebrauchen, welche bestand aus: ½ Gran Morphium, 3 Gran Roabarber und 3 Gran Aloe, ferner zwei Tropfen Blausäure in einer Kampherm.ixtur. Diese Mittel wurden während vierzehn Tagen fortgebraucht. Husten und Schmerz hörten auf, Nahrungsmittel wurden wieder ertragen und Muth und Kraft stellten sich schnell wieder her.

2) Eine Dame, welche vor 14 Monaten an einer heftigen Magenentzündung gelitten hatte, klagte jetzt über eine schmerzhafte Affection des Magens, welche dieselben Symptome wie der vorige Fall darbot. Die Behandlung wurde eingeleitet. Anfangs trat einige Besserung ein, aber das Uebel verschlimmerte sich bald wieder. Alles, was in den Magen eingebracht wurde, verursachte großen Schmerz, welcher sich besonders auf eine kleine Stelle des Epigastriums beschränkte und durch äußern Druck nicht vermehrt wurde. Es wurde, neben den schon erwähnten Mitteln, noch ein Blasenpflaster auf das Epigastrium angewendet und nach etwa zehn Tagen befand sich die Kranke ganz wohl.

Bemerkungen. Hier besteht das Uebel nur in Exaltation der Sensibilität der Magenschleimhaut, gewöhnlich auf eine kleine, umschriebene Stelle beschränkt, welche die Kranken mit dem Finger andeuten. Bei Vernachlässigung und schlechter Behandlung theilt sich die Krankheit bald den Schleimhäuten anderer Theile mit, besonders jener der Luftröhren.

3) Krankhafte Sensibilität und acute Entzündung, sympathische Affection der Respirationsorgane.

Eine Dame war vor einigen Monaten, drei Tage nach ihrer Entbindung, weil Feuer im Hause ausbrach, im Hemde fortgetragen und in das Gras gelegt worden. Seitdem hatte sie alle Mal Schmerz nach dem Genusse von Speisen, welche sie immer wieder ausbrach.

Gegenwärtiger Zustand, fünf Monate nach der Entstehung des Uebels: Ausdruck großer Beklommenheit, äußerste Schwäche, anhaltender Schmerz im Magen, welcher durch Druck sehr vermehrt wurde; kalte Haut; kleiner, schneller Puls; Durchfall, dunkele und sehr übelriechende Stühle; Husten und schaumiger, reichlicher Auswurf. (Bei der Auscultation und Percussion schien die Brust gesund zu seyn.) Durch Anwendung von örtlicher Blutentziehung, Blasenpflastern, essigsaurem Morphium und Blausäure wurde die Kranke wiederhergestellt. —

Zuweilen ist krankhafte Sensibilität die Folge von acuter Entzündung des Magens und Darmcanals.

4) Gastritis, auf welche krankhafte Sensibilität folgte.

Am 15. April 1833 Abends wurde ich zu einer Dame gerufen, welche an heftigem Magenschmerz litt. Alle Nahrungsmittel und Arzneien wurden weggebrochen, das Epigastrium konnte nicht den geringsten Druck ertragen; große Hitze, Durst, Kopfschmerz; Verstopfung; kalte Füße; häufiger und harter Puls. Die ausgebrochenen Stoffe waren sehr sauer. Behandlung. Blutegel, Blasenpflaster, gänzliches Fasten, solange die Neigung zum Erbrechen bestand; oder kleine Quantitäten von Citronensaft wurden erlaubt.

℞. Hydr. sub. gr. vj
Pul. opii gr. jj
Cons. arom. q. s. Ft. pil. vj sogleich einzunehmen.

Digitized by Google

Alle zwei Stunden eine halbe Drachme kohlensaure Magnesia und zehn Gran Columbopulver in Münzwasser zu nehmen, so lange der Darmcanal leidet.

Seit dem 24sten waren alle Zeichen der Entzündung verschwunden, aber die Zufälle von krankhafter Sensibilität traten an ihre Stelle, wichen jedoch der gewöhnlichen Behandlung, und nach acht Tagen war die Kranke ganz hergestellt.

Bemerkung. Nach dem Aufhören der Entzündung bleiben die Nerven noch in einem gereizten Zustande. Man darf aber die neuauftretenden Symptome nicht mit einem Recidiv der Entzündung verwechseln, denn wenn das Uebel rein nervös ist, so würde die streng antiphlogistische Behandlung schaden.

5) Gastrodynie. — Pyrosis. Am 6ten März 1832.

Eine Dame litt an einem Uebel, dessen Symptome folgende waren: große Hitze im Magen und im Schlunde; wegen großer Schmerzen nach dem Essen konnte nur ein Mal in 24 Stunden Nahrung genommen werden. Die Krankheit hatte vor einigen Monaten mit leichtem Uebelbefinden nach dem Essen angefangen, und war bis jetzt trotz der ärztlichen Behandlung fortgeschritten. Die Kranke war sehr abgezehrt und schwach. Saures Aufstoßen und Erbrechen trat ein, der Leib war verstopft, das Epigastrium gespannt.

Behandlung. Blasenpflaster. Alle vier Stunden ½ Drachme kohlensaure Magnesia und 10 Gran Columbopulver. Diät: mehlig. Der Zustand besserte sich. Am 11ten wurden Fleischbrühen und Hühnerfleisch gut ertragen. Da aber keine Leibesöffnung eintrat, so wagte ich ein laxans zu verschreiben, welches ich mit kohlensaurer Soda und Magnesia verband. Dieß verursachte Schmerz und mußte ausgesetzt werden. Die früheren Pulver wurden wieder genommen, dazu ein Glas Wein, mit Aloedecoct verbunden, und zwei Tropfen Blausäure drei Mal täglich.

Am 16ten wirkten die Arzeneien hinreichend, ohne Schmerzen zu erregen. Gekochtes Hammelfleisch wurde mit nur geringen Beschwerden genossen. Die Zunge war rein, die Kranke wurde stärker und wohlbeleibter.

Bemerkung. Das Uebel hatte mit krankhafter Reizbarkeit des Magens begonnen, später traten Unordnungen in den Secretionen ein, denn diese können nur so lange regelmäßig seyn, als der Nervencinfluß normal ist. In manchen Fällen ist die Säurebildung so thätig, daß alles Genossene in einem sauern Zustande ausgebrochen wird. Die Behandlung erfordert zunächst die kohlensaure Magnesia, besonders wie sie Henry in Manchester präparirt, mit Columbopulver verbunden. Ehe die Säurebildung und die Empfindlichkeit des Magens vermindert ist, schaden alle eingreifenderen Mittel.

Den 29. März wurden die vorigen Mittel noch immer mit gutem Erfolge gebraucht. Ich verordnete nun ½ Gran essigsaures Morphium und 4 Gran Rhabarber, drei Mal täglich, und nur gelegentlich jenes Pulver gegen Magensäure.

Den 18. April. Die Kranke hatte sich schon ganz wohl befunden, aber sich bei einem Festmahl, eine Verschlimmerung zugezogen. Jetzt verordnete ich die Mehldiät, später Fleischnahrung ohne Gemüse. Die Kranke wurde vollkommen hergestellt.

Bemerkung. Solche Fälle von vorherrschenden Schmerzen und Magensäure neigen sehr zu Rückfällen, besonders wenn Speisen aller Art durch einander genossen werden. Ist Mehldiät befolgt worden, so ist im Magensafte kaum freie Säure zu entdecken. Die Behandlung muß darauf gerichtet werden, den krankhaften Reiz zu entfernen die Secretionen zu verbessern und die Empfindlichkeit der Nerven herabzustimmen. Der letzten Indication entspricht am besten die Verbindung von Morphium mit Eisensalzen. Den Unordnungen des Stuhls muß man mit kohlensaurer Magnesia, mit bittern Infusionen, welchen man noch Laudanum zusetzen kann, begegnen.

Sympathisch werden bei Krankheiten des Magens vorzüglich die Lungen, das Herz, die Nieren und das Gehirn afficirt. Im letzten Falle entsteht Hypochondrie. Die Sinnesnerven nämlich erkranken und es folgen Sinnestäuschungen, welche irriges Räsonnement veranlassen.

6) Krankhafte Sensibilität. — Epigastrische Pulsation und bedeutende Affection des Geistes.

Eine Dame, 40 Jahre alt, war seit drei Jahren unregelmäßig menstruirt. Vor einem Monate stellten sich die Regeln reichlich ein. Jetzt traten die Zufälle krankhafter Sensibilität des Magens ein. Magensäure und Kollen im Magen äußerten sich. Hierauf folgte große Angst und Kleinmuth, begleitet von einer unbeschreiblichen, unangenehmen Empfindung im Magen. Bei der Untersuchung des Epigastriums zeigte sich dem Auge eine starke Pulsation, welche sich auf einen kleinen Raum beschränkte, und die aufgelegte Hand kräftig in die Höhe hob. Ein dumpfer Schmerz begleitete diese Pulsation und wurde durch starken Druck etwas vermehrt. Die Haut war hier sehr heiß.

Behandlung. Magnesia und Morphium vermehrten das Uebel. Man nahm zu Blutegeln und Blasenpflastern Zuflucht, worauf die dringendsten Zufälle nachließen, aber Kleinmuth, Pyrosis und gelegentliches Erbrechen anhielten. Gegen das Erbrechen war Morphium in Leimwasser wirksam. Während mehrerer Wochen, in denen die Krankheit wüthete, wurden nur mehlige Speisen ertragen..

Bemerkung. Ich glaube nicht, daß in diesem Falle Entzündung der Schleimhaut des Magens stattgefunden hat. Die große Niedergeschlagenheit, welche fast den Anschein von Geistesstörung hatte, die epigastrische Pulsation, die fast gänzliche Abwesenheit des Schmerzes bei'm Drucke und die ungewöhnlich große Reizbarkeit des Magens beweisen, daß dieß Uebel einen andern Character hatte. Eigenthümlich war auch die Empfindung des Kollens im Magen, welches dem Kollen eines Rades ähnlich war. Offenbar war hier örtlich die Blutbewegung vermehrt, doch, wie es scheint, ohne Complication mit Entzündung der Schleimhaut. Mehr bin ich geneigt, anzunehmen, daß der Sitz der Krankheit im Ganglion coeliacum und im Solarplexus gewesen ist. Auch wissen wir, daß bei gewöhnlicher Gastritis keine epigastrische Pulsation stattbat. Die Ganglien und Nervengeflechte aber, welche der unwillkürlichen Bewegung dienen, sind reichlich mit Arterien versehen; ihre Krankheiten können daher ebensowohl in Entzündung übergehen, als die Krankheiten aller andern Theile, welche arterielles Blut erhalten. Die Pulsation im Epigastrium rührte im beschriebenen Falle offenbar von örtlicher Congestion her, und mußte duech antiphlogistische Mittel bekämpft werden.

7) Krankhafte Sensibilität, große Niedergeschlagenheit und darauf folgendes Fieber.

Eine Dame litt an einem Anfalle vom Typhus, an Schmerzen und Brennen im Magen, nach dem Essen, und an Erbrechen. Große Niedergeschlagenheit gesellte sich dazu. Die Zunge war rein und feucht; der Puls weich und ruhig; das Epigastrium nicht schmerzhaft.

Behandlung. Mehlspeisen in kleinen Quantitäten. Blasenpflaster auf die Magengegend. Nachdem dieses Verfahren lange Zeit fortgesetzt worden war, genas die Kranke.

Bemerkung. Die Anhänger der Broussaisschen Schule möchten alle solche Fälle wohl einer chronischen Gastroenteritis zuschreiben. Allein obgleich das Gehirn von der Irritabilität des Magens aus secundär afficirt wird, so halte ich es doch für sehr gefährlich, alle jene Zufälle von Entzündung abzuleiten. Ich habe häufig wiederholte örtliche Blutentziehungen ohne die mindeste Erleichterung des Kranken veranstalten gesehen. Wo gelegentlich größere Gefäßthätigkeit und Affection des Geistes auftritt, da nimmt man auch epigastrische Pulsation wahr. Nahrung und Arznei müssen darauf berechnet seyn, alle Reizung des Magens zu verhüten. Kleine Portionen Haferschleim, Mehlbrei mit Wasser, nicht mit Milch, bereitet, Liquor opii sedativus, wenige Tropfen in Leimwasser; oder ½ Gran essigsaures Morphium mit wenigen Gran Soda. Kleine Blasenpflaster, welche man, nach Abheilung der Blasen, von Neuem auflegt. Große Blasenpflaster und Einreibungen von Brechweinsteinsalbe sind schädlich.

Digitized by Google

8) Gastritis complicirt mit acutem Catarrh.

Ein junger Mann litt seit zwei Jahren an Schmerzen im Epigastrium, Uebelbefinden und gelegentlichem Erbrechen.

Gegenwärtiger Zustand. Am 8. Juni 1834. Anhaltender Schmerz im Magen, sehr vermehrt durch Nahrung, die auch gewöhnlich wieder ausgebrochen wurde. Das Epigastrium, hart und gespannt, kann nicht den leisesten Druck ertragen. Die Zunge hat einen gelbbraunen Ueberzug, die Spitze und Ränder derselben sind roth, die Papillen angeschwollen. Das Gesicht ist bleich und entstellt, die Extremitäten sind kalt, der Puls ist klein und schnell. Die Respiration ist sehr erschwert, der Husten anhaltend, die Expectoration blutig. Auch der Stuhl ist zuweilen blutig gestreift.

Behandlung. Mehlbiät, Wärmflaschen an die Füße gelegt, zwölf Blutegel an's Epigastrium. Am 9., 10., 11., 12. wurden wieder Blutegel angelegt, sodann fügte man ein Blasenpflaster hinzu. Außerdem nahm der Kranke Magnesia und Morphium, wenn die Säure des Magens stark hervortrat. Am 20. war er hergestellt.

Bemerkung. Auffallend ist in diesem Falle die mächtige sympathische Einwirkung auf die Athmungsorgane, welche hier eine reine und auf eine kleine Stelle beschränkte subacute Entzündung der Magenschleimhaut ausgeübt hat. Fast hätte man glauben sollen, das Leiden der Respiration sey primär; allein es wich den Mitteln, welche gegen die Krankheit des Magens allein gerichtet waren.

9) Pneumonie, mit Symptomen von Gastritis complicirt.

Ein starker Arbeitsmann, etwa 40 Jahre alt, klagte am 29. December, daß er sich zwei Tage lang übel befunden, Schmerzen im Magen gehabt und die genossenen Speisen ausgebrochen habe.

Jetzt litt er an fortdauernder Uebelkeit, indem sein Magen nichts mehr zurückhalten konnte, das Epigastrium schmerzte und war gegen Druck sehr empfindlich. Die Respiration war keuchend, von beständigem Husten und Auswurf von schaumigem braungefärbten Schleim begleitet; der Puls war klein, häufig und ungleich. Durch Untersuchung der Brust vermittelst der Auscultation und Percussion fand man eine leichte Dumpfheit über dem mittlern Lappen der rechten Lunge. Nur an einigen Stellen war hier das Athmungsgeräusch bestimmt zu hören und gab einen knisternden Laut; in der ganzen rechten Lunge hörte man das Röcheln.

Behandlung. Blutegel.

Am 30sten hatte das Uebelbefinden etwas nachgelassen. Aber im Ganzen hatte sich der Zustand verschlechtert. Auch die linke Seite der Brust gab jetzt einen dumpfen Ton.

Behandlung. Aderlaß.

Am 3ten. Das Respirationsgeräusch ist am oberen Theile der Lungen deutlicher als am unteren zu hören, und hat mehr Aehnlichkeit mit dem schleimigen, als mit dem knisternden Röcheln. Das Epigastrium ist noch sehr schmerzhaft. Zuweilen tritt Erbrechen ein.

Behandlung. Zwölf Blutegel an das Epigastrium.

Am 1sten Januar. Der Husten und die Athmungsbeschwerden hatten nachgelassen. Der Puls war beständiger und voller, 70 Schläge.

Am 4ten. Schmerz im Epigastrium und Erbrechen hatten ganz aufgehört. Der Puls war weich und beständig. Ein wenig Husten war geblieben. Das Respirationsgeräusch hörte man deutlich im obern Theile der Lungen, begleitet von schleimigem Röcheln. An einigen Stellen war die Respiration natürlich und ohne jene Complikation.

Recapitulation.

1) Complication der Magenübel mit Gastritis tritt ein, wenn die krankhafte Sensibilität schon mehrere Monate angehalten hat. Es ist in diesem Falle genaue Rücksicht auf die Geschichte der Krankheit zu nehmen und in der Behandlung muß man die antiphlogistischen Mittel mit den sedativen verbinden.

2) Die Respiration leidet oft sympathisch bei Krankheiten des Magens, wird aber wieder frei, sobald das Magenübel beseitigt ist.

3) Affection der Geistesthätigkeit und der Sinneswerkzeuge sind häufige Folgen der Magenübel und nehmen mit ihnen ab und zu.

4) Die Störungen der Blutcirculation bei Magenübeln beschränken sich auf zuweilen eintretende Pulsation im Epigastrium. Meine Vermuthung ist, daß in solchen Fällen die Nervengeflechte, welche in dieser Gegend die Arterien umschlingen, entzündlich gereizt sind. Oertliche Blutentziehung ist nützlich und jene Störungen hören immer mit der Krankheit des Magens zugleich auf. (Dublin Journal 1835.)

Miscellen.

Neue Art von Nierensteinen. In den Nieren eines 20 Jahr alten an Steinkrankheit krank gewesenen Mädchens, wurden mehrere Steine gefunden, welche einige besondere Eigenthümlichkeiten darboten. Der größte dieser Steine wog 19 Gran; er war rundlich und mit mehrern Höckern besetzt, wie der Maulbeerstein. Seine Zusammensetzung zeigte eine bis jetzt noch nicht beobachtete Vereinigung von sauerkleesaurem und kohlensaurem Kalke, indem die Analysis des Hrn. Bouchardat etwa 0,4 kleesauren Kalk, 0,2 kohlensauern Kalk und Färbestoff, Blut und Verlust 0,4 zeigte. Eine merkliche Quantität Eisen wurde in dem organischen Theile des Steines gefunden. (L'Institut, 24. Févr. 1836.).

Tracheotomia subcricoidea empfiehlt Hr. Moreau anstatt der jetzt fast allein gebräuchlichen Tracheotomie unterhalb der Schildbrüse, und zwar, weil in dem 4—6 Linien betragenden Raume zwischen dem Ringknorpel und dem oberen Rande der Schilddrüse gar keine Gefäße verlaufen. Die Oeffnung wird 4 bis 5''' lang und man bedarf daher zur Einführung einer 2klappigen Röhre (canule bivalve), nach Art des Lisfranc'schen speculum brisé.

In Beziehung auf die in No. 1051 (No. 17 d. B.) S. 272 erwähnte Société sanitaire schreint sich die Mißbilligung der Aerzte und des Publicums von Paris stark und entschieden ausgesprochen zu haben. Wenigstens haben sich bereits mehrere, namentlich die HHrn. Lisfranc und Rostan in No. 54 der Lancette française, Gazette des Hôpitaux öffentlich davon losgesagt und es steht zu bezweifeln, daß Hr. Bellet die Unternehmung in der beabsichtigten Weise durchführen kann.

Bibliographische Neuigkeiten.

Histoire anatomique et physiologique d'un organe de nature vasculaire découvert dans les cétacés; suivi de quelques considérations sur la respiration de ces animaux et des amphibies etc. Par *G. Breschet*. Paris 1836. 4. M. K.

Guide des sages-femmes dans l'art de traiter le prolapsus ou chute de la matrice et autres déplacemens des organes génito-urinaires de la femme; avec indication des moyens les plus propres à y remédier, suivi d'observations authentiques. Par MM. *Rondet*, sage-femme. Paris 1836. 8. M. 1 K.

Diachirismos de médicamens simples pour le traitement des maladies. Par le Docteur *C. J. B. Comet*. Paris 1836. 8.

Mémoire sur un vin composé, destiné à remplacer toutes les préparations du quinquina dans la thérapeutique et le café dans l'hygiène etc. Par *M. Maugenest*, pharmacien à Paris. Paris 1836. 8.

Digitized by Google

Register

zu dem achtundvierzigſten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römiſchen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabiſchen die Seiten.)

A.

Aal aus e. Brunnen. MXLIII. 129.

Abich, Vues illustratives de quelques phénomènes géologiques prises sur le Vésuve et l'Etna etc. MLI. 271.

Acephalocyſten in den Schädelknochen. MXLIII. 137.

Aegypten, Veränd des Klima's. MXXXVII. 38.

Aerzt- und wundärztliche Behandlungs-Verſicherungsanſtalt in Paris. MLI. 272.

Affen, Anecdote MXLIV. 155. — welche unter dem Namen Orang unricht. vereinigt werden. ML. 241.

Agassiz, Poissons fossiles. MXXXV. 15.

Agaſſiz's Claſſif. d. Fiſche, beſonders d. foſſ. MXXXVII. 33.

Alaun b. bösart. Fiebb. MXLV. 169.

Amme, Schrift über Wahl derſ. betr. MXXXV. 16.

Ammonium, kohlenſaures, Antidotum. MXLVI. 191.

Amphibien, üb. d. ram. lateralis nervi vagi d. nied. Amphibien. MXLIII. 135.

Amputationen, üb., Schrift. MLII. 288.

Anatomiſche Anomalien, beob. MXXXVII. 40. — Vrâp, neue Einricht. d. Gläſ. f. Aufbewahr. MXL. 96.

Arago, wichtige meteor. u. hydrograph. Fragen. MXXXIX. 65. MXL. 81. MXLI. 97. MXLII. 113.

Arrowſmith, tödtl. Ausg. einer Lithotriſie. MXLVI. 190.

Arterie, freiwillige Ruptur einer Scrotum-arterie. MLIV. 320.

Arterien, Aufhören des Pulſirens mehr. ꝛc. MLI. 265.

Arteſiſche Brunnen, Bemerkk. üb. MLIII. 296.

Arzneimittel, üb. Anwend. einf. b. Krankheiten. MLVI. 352.

Arzneiſtoffe, Ueberg. in d. Blut. MXLVIII. 217.

Aſphyxie, Bemerkk. üb. MLII. 285.

Aſturien, Seen und Quellen auf d. Bergen. MXLIV. 152.

Atrophie des Augapfels, Bemerk. in Bezieh. auf. MLIV. 320.

Augapfel, Atrophie, ſ. Atrophie.

Auge, üb. Empfindlichkeit d. MXXXVIII. 63. — d. Fähigk. deſſ., ſich d. Sehen auf verſchied. Entfernung. anzupaſſen. ML. 244. — MLVI. 337.

Augenentzündungen, Behandl. chron. MLIII. 297.

Augenkrankheiten, durch fremde in's Auge gekommene Körper. ML. 249.

Ausſtrahlung. MXXXIX. 68.

Autoplaſtie, üb. MXL. 96.

Avignon, Invaliden-ſuccurſale daſ. MXXXVIII 63.

Axis, Hydatiden im Netze eines. MXXXV. 7.

B.

Backer, üb. einige beob. anatom. Anomalien. MXXXVII. 40.

Barometer, Höhe des. MXXXIX. 72. Einfl. d. Winde. MXXXIX. 72.

Barometerſtand, tägl. Veränd. MXL. 82.

Barry, A narrative of an ascent to the summit of Mont Blanc. MLII. 287.

Barthès, üb. d. Anwend. d. Alauns bei bösart. Fieb. MXLV. 169.

Baumwolle ſtatt der Charpie. MXXXVI. 32.

Digitized by Google

Beckenknochen, üb. d. Fracturen d. MLII. 281.
Beinbrüche, Bemerkk. üb. MLIV. 313.
Belladonna, gute Wirk. d. Hernien. MLII. 288.
Belladonnaextract, Nutzen. MXXXVII. 48.
Belemniten, üb. MXLIV. 148.
Berard, du diagnostic etc. des maladies chir. MXXXV. 16. — Choix d'une nourrice. MXXXV. 16. — du diagnostic dans les maladies chirurg. MXXXIX. 80.
Berger de Xivrey, Traditions tératologiques. MXLIII. 143.
Baroë, üb. e. an d. Nordküste Irelands gefund. Art. MXXXVI. 17.
Bessières, Introduct. à l'étude philos. de la phrénologie MXLIII. 144.
Beugungserscheinungen, Schrift über. MXLIV. 159.
Bingham, on the influence of mental cultivation upon health. MXLII. 128.
Binnis verläuf. Thatsf. in Bezieh. auf die Geistesfähigkeiten d. Neger. MXXXVIII. 49.
Blainville, de, über einige Affen ꝛc. ML. 240.
Blasenstich durch den Mastdarm, Bemerkk. üb. MXXXVII. 41.
Blasenscheidenfistel, Operat., s. Cystoplatice.
Blandin, autoplastie. MXL. 96.
Blausäure, s. Vergiftung.
Bleierne Gefäße, Warnung vor. MXLII. 128.
Blüthen aus der Braunkohle. MXXXIX. 74.
Blüthenpflanzen und Farrn, Engl. Werk. MXXXIX. 79.
Blut, weingeisthaltiges. MXXXVIII. 58. — und Urin, üb. Analyse derf. MXLV. 175. — üb. d. Uebergang v. Arzneist. in d. MXLVIII. 217.
Blutegel, in Bezug auf das Ansetzen d. an d. versch. Theilen des Körp. MXLV. 173.
Blutflüsse von Verwund., über. MXXXIX. 80.
Boisduval, Hist. nat. des Insectes. MXLIV. 160.
Boisseau, Arzt, gest. MXXXVI. 32.
Bonnet, üb. d. Fisteln d Milchgänge. MXXXVI. 25. — e neue Methode z. Radicalheilung d. Brüche.
Botanik, Werk üb. medic. MXLVII. 207.
Botanische Gesellschaft zu Edinburgh. MLVI. 346.
Boussingault, Besteig. des Chimborazo. MXLV. 161. MXLV. 177.
Braunkohle, Blüthen aus d. MXXXIX. 74.
Brechet, Recherches anat. et phys. sur l'organe de l'audition. MLV. 335. — hist. etc d'un organe découvert dans les cétacés. MLVI. 351.
Brodie, üb. Mastdarmfisteln. MLI. 271.
Bronchotomie, d. Verbrühung d. glottis b. Kind. MXLIX. 233.
Brüche, neue Methode zur Radicalheilung d. MXLIX. 240.
Brustkrankheiten, Behand. durch Einathmungen. MXXXVI. 29.
Burrows Beob. am Zungennerven ꝛc. MLV. 333.
Bury, Tod eines Kindes durch Einath. heiß. Torfasche. MXXXV. 13.
Buxbaumia. MLIII. 303.
Bylandt Palstercamp da, Théorie des Volcans. MLI. 271.

C.

Calcutta, s. Medical College das.
Calomel, Wirk. geg. d. Folg der Verbrüh. d. glottis b. Kindern. MXLIX. 233.
Caries des 1. und 2. Halswirb. ꝛc. MXXXV. 9.
Cautley, Geologie der südlichen Kette des Himalaya. MXXXVIII. 57.
Cavarro, üb. d. Schielen. MXLII. 121.
Cazenave, Fragmens d'un traité complet des maladies des voies urinaires. MXLIV. 160.
Cephalopoden, Beobb. üb. d. Bewegung d. MLI. 266.
Cetaceen, üb. e. vascul. Organ d. MLVI. 351.
Chazal, s. Vavasseur.
Chevalier, Flore générale des environs de Paris. MXL. 95.
Chile, Erhebung der Küste. MXLII. 121.
Chimpanzee in dem Gart. d. Zool. society gestorb. MXL. 90
Chimborazo, Besteig. MXLV. 161. MXLVI. 177.
Chirurgie des Hippocrates, Werk über. MXXXVIII. 64.
Chirurgische Krankheiten, s. Krankheiten.
Christison, üb. d. verschied. Arten des Op. MLVI. 346.
Cistale, üb. Urinblasen mit Sackanhängen. MXLI. 112.
Colocasia odora, Verss. üb. d. erhöhte Temperat. eines Kolbens derf. MLV. 321.
Comba, the physiology of digestion. ML. 255.
Comet, Diachirismos de médicamens simples etc. MLVI. 352.
Compression gegen Entz., gute Wirk. derf. MLV. 333.
Conchylien, Werk üb. lebende. MXLII. 127.
Conchyliologie, Werk üb. MXLIX. 239.
Cordier, Hist et description des champignons alim. et vénéneux de la France. MXXXVII. 48.
Cormack, on the chemical etc. properties of Creosote. MXLV. 175.
Cottereau, s. Vavasseur.
Creosot, üb. d. chem. medic. u. physiol. Eigensch. MXLV. 175.
Crisp, üb. d. Aufhören des Pulsir. mehr. groß. Artt. d. Extrem. MLI. 265.
Crystalllinse, Verrück. der. MXL. 96.
Cusack's Bemerkk. üb. d. Kindbettfieb. MLII. 286.
Cysticercus, s. Hydatiden.
Cystoplastice Jobert's. MXXXIX. 73.

D.

Dampfbad, Russ., b. trism. neonat. empf. MXL. 96
Dassier et Noulet, Traité des champig. comest. etc. du bassin sous pyrénéan. MXXXVIII. 64.
Davat, du traitement curatif des varices etc. MLIV. 320
Deakin and Marnock, Florigraphia britannica MXXXIX 80.
Deschamps Cours sur la génération etc. MLII. 287.
Deshayes, Traité élémentaire de Conchyologie. MXLIX. 239.
Deslongchamps, üb. e. aus e. Brunnen erbohrt. Kat. MXLIII. 129.
Diamanten des Uralgebirges. MXLIII. 132.
Diarrhöe b. Phlegmat., Behand MXL. 89.
Dieckhof, Einfl. des n. vagus auf d. Verdauung. MLV. 329.
Dieffenbach, üb. d. Heil. widernat. Deff. im vord. Theile d. Harnröhre. MLV. 336.
Diphyscium. MLIII. 303.
Dubrocca, Bemerk. üb. Blasenstich durch d. Mastd. MXXXVII. 41.
Duclos, Hist. nat. gén. et part. de tous les coquilles univalves etc. MLIV. 319.
Duvivier, Traité philosophique des maladies épidémiques. MLV. 335.

E.

Earle, üb. d Fracturen der Beckenknochen. MLII. 281.
Edinburg, bot. Gesellsch. das. MLVI. 346.
Eierstockswassersucht, Fall von zufällig geheilter. MXLIX. 240.
Einathmungen bei Brustkrankk. MXXXVI. 20.
Einhufer, üb. MLVI. 339.
Eisberge in der Nähe der Schettlandinf. MXXXVII. 40.
Entzündungen, gute Wirk. d. Compress. MLV 333.
Epidemien, üb. d. Studium und d. Urss. d. MXLIII. 144.
Epidemische Krankheiten, Schrift üb. ꝛc. MLV. 335.
Epiglottis, Trennung derf. b. e. Verf. z. Selbstmorde MXLVIII. 221.
Erdbeben. MXLII. 122.
Ertrunkene, Wiederbeleb. scheinbar E. betreff. MXXXV. 16.

Digitized by Google

Erysipelas, Schrift üb. MXXXV 16. — des Gesichts ꝛc., Mittel. MXXXVII. 48.
Erziehung, Schrift üb. physische Erzieh. MXLVII. 208.
Estevenet, gute Wirk. d. Compress. b. Entz. MLV. 333
Expectoration, blaugefärbte, s. Schweiß.

F.

Fahnenberg, von, Rippoltsau und dessen Heilq. ML. 255.
Falculia, neue Vögelgatt. MLIV. 312.
Familie, Veränd. in einer. MXLI. 106.
Faraday, üb. Verkieselung d. Pflanz. ML. 246.
Farrn, üb. d. Trichina spicalis. MXXXV. 5.
Feruſſac de, Naturf., gest. MXXXV. 10.
Feuer, Wirk. in geognost Bezieh. MXXXVI. 25.
Fieber, Alaun bei bösart. Fiebb. MXLV. 169.
Fische, Werk üb. foss. MXXXV. 15. — üb. Agassiz's Classificat. d. MXXXVII. 33. — Herabfallen aus der Luft. ML. 266.
Fisteln der Milchgänge, über. MXXXVI. 25.
Fleischer, Arzt, gest. MLII. 288.
Fliegen Beob. üb. MXXXV. 10.
Flora England's. MXLVI 191. — von Paris. MXL. 95.
Flourens, s Deschamps.
Fötus, dreiköpf. menschl. MXXXV. 1.
Fossile Säugethiere, s. Säugethiere. — Säugethierknochen, s. Säugethierknochen.
Fossone, Mémoires de l'Acad. Royale de Chirurgie. MLIII. 304.
Fractur des untern Endes des radius. MXXXVII. 48.
Fracturen der Beckenknochen, üb. MLII. 281.
Frankreich, Pilze. MXXXVII. 48.
Frichet, Lecture on the Elements of physical education. MXLVII. 208.
Frosch, merkwürdiger. MXLII. 122.
Fußgeschwüre, Urss. u. Einthell. MXLI. 109.
Fußgeschwüren, üb. Räthlichk. ꝛc. d. Heil. von. MLIV. 316.

G.

Galy, de l'affection calcaire, appelée morve. MXLII. 128.
Gans, monströse Geschwulst im Unterleibe einer. MXLV. 169.
Gas aus der Brusthöhle eines an Pneumohydrothorax Gestorb. MLIV. 318.
Gasbeleuchtung, Einfl auf die Temp. in London. MXLVIII. 218.
Gay's Beobb. üb. d. Abweich. d. Magnetnadel. MLII. 282.
Gehirn, üb. Bau und Krankheiten dess., Schrift. MLII. 288.
Gehörorgan, anat. und physiol. Unterss., üb. MLV. 335.
Geistescultur, Einfl. auf Gesundh., Werk. MXLII. 118.
Geistesfähigkeiten der Neger, Thatsl. in Bezieh. auf. MXXXVIII. 49. — MXXXIX. 73.
Geographie, phys. Werk. MXXXVIII. 63.
Geologen England's, Liberalit. der. MXXXIX. 73.
Geologie im Jahr 1835. MXLVII. 193. MXLVIII. 209. MXLIX. 225. MLI. 257. MLII. 273. MLIII. 289. MLIV. 308. — d. südl. Kette des Himalaya. MXXXVIII. 57.
Geologische Forschungen des Hrn. Texier, Bericht üb. MLVI. 342.
Gerbois, La chirurgie d'Hippocrate. MXXXVIII. 64.
Geschwulst in der Leiste und im Scrotum. MXXXV. 14. — im Unterleibe einer Gans, monströse, MXLV. 169.
Gifte, Vers. üb. d. Einfl. sehr niedr. Temp. auf thier. MXLIII. 144.
Gläser z. Aufbew. anat. Präp., neue Einricht. MXL. 96.
Glottis, Verdrühung dess. b. Kind., Mitt. MXLIX. 233.
Gonorrhöe, disponirt zu Rheumat. MXLI. 112.
Goupil, Hist. des mollusques terr. et fluv. observées dans le départ. de la Sarthe. MXXXVI. 31.
Goyrand, Mém. sur la fract. de l'extrémité inf. du radius. MXXXVII. 48.
Graves, üb. e. eigenthüml. Affection d. Zahnnerven. MXLVII. 201.
Guerin's Behand. d. Rückgratsdeformit. betreff. MXXXVI. 32 — Mitt. z. Heilg. d. Klumpf. MXLVIII. 224.
Guinea, naturw. Reise. MXXXV. 10.
Guthrie, über Empfindlichkeit des Auges. MXXXVIII. 63.

H.

Hämorrhagie durch freiwill. Rupt. einer Art. am Scrotum. MLIV. 320. — durch Einschneiden des Zahnfleisches. MXXXVI. 31.
Hagelbildung, üb. MXLIV. 145.
Halswirbel, Caries des 1. und 2. MXXXV. 9.
Hamilton, pract. observ. on midwifery. MXLV. 176.
Hämoptisis, welche der Lungens. vorhergeht. MXXXVII. 45.
Hand, glückl. Anheil. einer fast ganz abgehauenen. MXLII. 128.
Harnröhre, üb. d. Heilung widernat. Oeff. in d. vord. Theile d. MLV. 336.
Harnröhrenverengerungen, Behandlung. MXLIV. 160.
Hasen, Saamenthierchen d. MLVI. 344.
Hautfärbung, schwarze, d. einer weißen Frau. MXLV 170.
Hernien, wirks. Mittel zur Reduct. MLII. 288.
Herschell's Arbeiten auf dem Vorgebirge d. guten Hoffnung. MXLIII. 138.
Herz, traumatische Ortsveränderung des. MXLVIII, 224.
Himalaya, Geol. d. südl. Kette des. MXXXVIII. 57.
Hippocella, passende Präparate. MXLVII. 207.
Hirnhöhlenwassersucht, interess. Fall von chron. MLIII. 304.
Höhle, knochenführende von Yealm-Bridge. MXLIII. 137.
Hofack, Arzt, gest. MXLV. 176.
Houston, Hydatiden im Netze eines Axis. MXXXV. 7. — Bemerkk. üb. Beinbrüche. MLIV. 313.
Hüftgelenk, Resection des. MXLVIII. 220.
Hutchinson, Report on the medical management of the native Indian Jails etc. MXL. 112.
Hydatiden, langhals., in dem Netze eines Axis. 7.
Hydriotsaures Kali, Nutzen. MXLI. 112.
Hydrophobie mit Glück behandelt. MLIII. 304.

J.

Jacob, üb. d. Thränenfistel. ML. 249.
Ilex Paraguensis, s. Paraguaythee.
Instinct, merkw. Beob. in Bezieh. auf d. J. d. Thiere. MXLIX. 234.
Invaliden, Anstalten für, zu Paris ꝛc., MXXXVIII. 63. ein interessanter. MXXXVIII. 64.
Jobert's Cystopletice. MXXXIX. 73.
Jones, üb. d. retina etc. des Kalmar. MXXXV. 2.
Julia de Fontenelle, üb. blauen und grünen Schweiß, Urin ꝛc. MXLIV. 151.
Julia de Fontenelle, Guide pour les observations microscopiques. MXXXVII. 47.

K.

Kälte, außerordent. Grade von. MLIV. 313.
Kalmar, üb. d. retina u. d. Pigment dess. MXXXV. 2.

Digitized by Google

Kerst, heelkundige Mengelingen. MXLI. 111.
Kind, Tod durch Einwirk. heißer Torfasche. MXXXV. 13.
Kindbettfieber, Bemerkk. üb. MXLII. 286.
Klima in Aegypten, Veränd. deſſ MXXXVII. 38.
Klinik, Schrift üb. Gegenſt. d. medic. MXLVIII. 234.
Kliniſche Medicin, Vorleſ. üb. Gegenſt. d. MXLVI 192.
Klippen, Sichtbarkeit derſ. MXLII. 118.
Klumpfüße, empfohl. Heilmitt. MXLVIII. 224.
Knochen, organ. Zuſtand d. Krankh. derſ. MLV. 334.
Knochenconcremente, freie, in d. Pleurahöhle. MXXXIX. 79.
Knochenerweichung Erwachſener, Bemerkk. üb. MLI. 269.
Köhler's Beobb. üb. Krätzmilben ꝛc. MXXXVII. 48.
Kohlenbunſtſäure, Hunefeld's. MXXXIX. 80.
Krätzmilben und Krätze. üb. MXXXVII. 48.
Krankenführer, neuer. MXXXVI. 32.
Krankheiten, epidem., ſ. Epid. Kr.
Krankheiten, Werk. üb. chirurg. MXXXV. 16. — Diagnoſe der chirurg. MXXXIX. 80. — Werk. üb. acute. MXLIX. 240. — des Uterus. Werk. üb. MLI. 272. — d. Knochen, organ. Zuſt. derſ. MLV. 332. — des Mag. MLVI. 347.
Kreislaufe, Suppl. z. Lehre v. MXLVIII. 230.
Krohn, üb. d. vam. lat. nervi vagi bei nied. Amphib. MXLIII. 135.
Kiener, Spécies gén. et iconographie des coquilles vivantes. MXLII. 127.
Kupferne Gefäße, Bekanntm. d. Pariſ. Polizei in Bez. MXLII. 126.

L.

Lafond, üb. Polarlicht. MXLI. 106.
Lallemand, des pertes séminales involontaires. MXLVII. 208.
Lange et Node, Atlas de l'art des Accouchemens. ML. 256.
Langſton Parker, üb. Krankh. des Magens. MLVI. 347.
Larrey's d'Etiolle's Behandl. d. Harnröhrenverengerung. MXLIV. 160. — unverrückbarer Apparat b. Rippenfracturen. MLIII. 302.
Latham, Lectures on subjects connected with clinical medicine. MXLVI. 192. MXLVIII. 224.
Laurance, Geologie im Jahre 1835. MXLVII. 193. MXLVIII. 209. MXLIX. 225. MLI. 257. MLII. 273. MLIII. 289. MLIV. 308.
Lebensalter, hohes. MXXXVII. 40.
Lecoq, Elémens de géographie physique. MXXXVIII. 63.
Lecoq, üb. Hagelbildung. MXLIV. 145.
Leiſten- und Scrotumgeſchwulſt, ſ. Geſchwulſt.
Leopold, Reſection d. Hüftgelenks. MXLVIII. 220.
Lepelletier, Traité de l'érysipèle. MXXXV. 16.
Lethaegie, ſehr lange dauernde. MXXXVI. 32.
Lichtenſtein's Beobb. üb. d. Beweg. der Cephalopoden. MLI. 266.
Lisfranc, üb. d. Anſetzen d. Blutegel an verſchied. Körpertheilen. MXLV. 173.
Lithotriſie, tödtlicher Ausgang einer. MXLVI. 190 — binnen 6 Jahren 2 Mal wiederholt. MXLVII. 206. — merkw. Fall u. Vorſchlag zu e. veränd. Heilverfahren. MLV. 336.
Little, on the prevention and cure of pulmonary consumption. MXLV. 176.
London, Einfl. d. Gasbeleucht. auf die Temp. in. MXLVIII. 218.
Lügenkodt, Mittheilung über. MLV. 330.
Lungenſucht, üb. MXLV. 176.

M.

Macnish, Introduction to phrenology. MXXXIX. 79. MXLVI 191.
Magen, Krankheiten des. MLVI. 347.
Magnetismus, Bemerk in Bez. MXV. 84
Magnetnadel. Beobb. üb. d. Abweichungen derſ. MLII. 282.
Mannaregen, Beob. in Bez. auf. MLI. 330.
Maravigna, Wirk. des Feuers oder der Luft. auf die Gebirge. MXXXVI. 25.
Marchant, esquisse sur l'étude et les causes des grandes épidemies. MXLIII. 144.
Martin Solon, Behand. d. Diarrh. d. Phlegmat. MXL. 89. — Unterſ. des Geſetz aus der Bruſth. eines an Pneumohydrothorax Geſt. MLIV. 318.
Marmont, Bemerk. in Bez. auf d. Klima Aegypt. MXXXVII. 38.
Marnock, ſ. Deakin.
Marshall Hall, lectures on the nervous system. MXLVIII. 224.
Maſtdarmfiſteln, üb. MLI. 271.
Maugenest, Mém. sur un vin composé etc. MLVI. 352.
Maunoir, Fähigk. des Auges, ſich dem Sehen auf verſchiedene Entfern. anzupaſſen. ML. 244.
Mayer, Supplemente zur Lehre vom Kreislaufe. MXLVIII. 223.
Mayer, Anwend. d. Baumwolle ſt. Charpie. MXXXVI. 32.
Medical College, Native, zu Calcutta. Nachr. MXL. 96.
Mediciniſch-chirurgiſche Schule in Großbritannien, neue. MXXXIX. 80.
Meereserſcheinungen, üb. MXLI. 100.
Meerſtrömungen. MXLI. 102.
Meereswogen, Höhe. MXLII. 117.
Menſch, Saamenthierchen b. MLVI. 344.
Mercurialeinreibungen b. Rheumatismen. MXLVI. 185.
Meteore, leuchtende. MXL. 86.
Meteorologiſche und hydrographiſche Fragen, wicht. MXXXIX. 75 MXL. 81. MXLI. 97. MXLII. 113.
Mikroſcopiſche Unterſuchung, Anleitung. MXXXVII. 47.
Milchgänge, Fiſteln derſ. MXXXVI. 25
Mollusken des Depart. de la Sarthe, Werk MXXXVI. 31.
Mond- und Sonnenhöfe MXLI. 98.
Montault, üb. e. Krankh. d. Nerven des 5. Paares. MXLIV. 155.
Montblanc, Geſch. einer Beſteig. des. MLII. 287.
Moraliſche Vermögen, unter medic. Geſichtsp. betr., Schrift. MLI. 272.
Moreau, les facultés morales, considérées sous le point de vue médical. MLI. 272.
Morriſon, Tod durch Eingieß. von Salpeterſ. in d. Ohr. MXLVIII. 223.
Münchow, von, Phyſiker und Aſtronom., geſt. MXLIX 234.
Muttervorfall, Schrift üb. MLVI. 351.

N.

Nabelſtrang, Bifurcat. d. Zwillingen. MXLI. 112.
Naphtha- und Sodaquellen von Tooz-Chorromatten, üb. ML. 249.
Naturforſcher und Aerzte Deutſch., Anzeige d. Geſchäftsführ. d. Verſ. MXLVIII. 218.
Naturhiſtoriſche Gegenſtände, Muſeum für. MXLIV. 152.
Neger, Geiſtesſ. MXXXIX. 73. MXXXVIII. 49.
Negerraſſe, Bemerk. in Bezug auf. MXLIX. 234.
Nekrolog de Jeruſſac's. MXXXV. 10. — Boiſſeau's. MXXXVI. 32. — Twining's. MXXXVII. 48. — du Chatelet's. MXL. 96. — Hoſack's. MXLV. 176 — von Münchow's. MXLIX. 234. — Fletcher's. MLII. 288.
Nerven des fünften Paares, Krankh. der. MXLIV. 155. — der Zähne, eigenthüml. Affect. derſ. MXLVII. 201.

Digitized by Google

Nervensyſtem, Vorleſſ. üb. MXLVIII. 224.
Nervus vagus, ramus lateralis deſſ. bei nied. Amphibien. MXLIII. 135. — Einfl. auf d. Verdauung. MLV. 329.
Nierenſteine, neue Art von. MLVI. 352.
Nieſemittel, Verſſ. üb. d. Wirk. einiger. MXLV. 175.
Nordlichter. MXLI. 97.
Noulet, ſ. Dassier.

O.

Oberſchenkel, gleichzeit. Verrenk. beider. MXLIV. 159.
Obſervatorium für d. Univerſ. Catanea. MXXXVII. 40.
Operationen, Bemerkk. üb. d. Gefahr bei. MXXXVIII. 57.
Ophthalmie durch Ausziehung eines Zahns geheilt. MXLV. 176.
Opium, über die verſchiedenen Arten des. MLVI. 346.

P.

Paraguaythee, üb. ML. 256.
Parchappe, Recherches sur l'encéphale. MLII. 288.
Parent du Chatelet, Arzt, geſt. MXL. 96.
Paris, Hôtel des Invalides daſelbſt. MXXXVIII. 63. — Flora. MXL. 95. — ärzt- und wundärztliche Behandlungs-Verſicherungs-Anſtalt daſ. MLI. 272.
Parrot, über die Diamanten des Uralgeb. MXLIII. 132.
Patterſon, über eine Art Beroë. MXXXVI. 17.
Pauly, Maladies de l'utérus. MLI. 272.
Pereira, üb. d. Ueberg. v. Arzneiſtoffen in d. Blut. MXLVIII. 217.
Peſt, Umſtände, welche der Entwick. vorhergehen. MXLI. 106. — Symptome derſ. MLI. 272.
Pflanze, Durchwachſung der Wurzel einer P. von einer andern. MXLVI. 185.
Pflanzen, üb. Verkieſelung derſ. ML. 245. — Art, ſie auf langen Seereiſen zu erhalten. MLIII. 296.
Phascum. MLIII. 303.
Phlebitis pulmonaria, Fall von. MXLVI. 192.
Phrenologie, Einleit. in. MXXXIX. 79. — MXLIII. 144. — MXLVI. 191.
Phyſik, Handb. MXXXVIII. 63.
Picart's Reiſe nach Guinea angekünd. MXXXV. 10.
Pidoux, Traité de thérapeutique et de matière méd. MLIII. 304.
Pilze Frankreich's, Geſch. u. Beſchreib. d. ebd. u. gift. MXXXVII. 48. — der Unterpyrenäen. MXXXVIII. 64.
Pinault, Traité élémentaire de physique. MXXXVIII. 63.
Pleurahöhle, freie Knochenconcrem. in d. MXXXIX. 79.
Pneumohydrothorax, Gas aus der Bruſthöhle eines daran Geſt. unterſ. MLIV. 318.
Polarlicht, Auſtrallicht, üb. MXLI. 106.
Pollutionen, Schrift üb. MXLVII. 208.
Proeſch, Beob. und Bemerk. üb. Knochenerweich. Erwachſener. MLI. 269.
Prus, freie Knochenconcrem. in d. Pleurahöhle. MXXXIX. 79.
Pulſiren großer Art. d. Extrem., üb. das Aufhören des. MLI. 265.

Q.

Quellen, Temperat. der. MXXXVI. 24. — warme. MXXXIX. 70.
Quisqualis indica, Nutzen der Saamen. ML. 256.

R.

Radius, Fractur des untern Endes des MXXXVII. 48.
Recamier's Verf. mit Nieſemitteln. MXLV. 175.
Reccoaro, Waſſer d. Heilquelle daſ. empf. MLIII. 304.
Recti imperforatio, durch e. Geſchwulſt des Darms ſimulirt. MXLIII. 144.
Rees, on the analysis of the blood and urine. MXLV 175.
Regen, Beob. üb. MXL. 82.
Regenbogen. MXLI 97.
Reptilien der ſüdlichen Halbkugel. MXL. 90.
Reſection des Hüftgelenks. MXLVIII. 220
Rheumatismen, Mercurialeinreibung bei. MXLVI. 185.
Rich, üb. d. Naphtha- und Sodaquellen Kooz Choormatten in Kiſrin ML. 249.
Rippoltsau und deſſen Heilquellen. ML. 255.
Rippenfracturen und Larrey's unverrückb. Apparat, üb. MLIII. 302.
Rondet, Mdme, Guide des sages-femmes dans l'art de traiter le prolapsus de la matrice. MLVI. 351.
Rückgratsdeformität, Guerin's Behandl. betreff. MXXXVI. 32.

S.

Säugethiere, foſſile, merkwürdige. ML. 250.
Säugethierknochen, foſſile, am Himalaya. MXXXVIII. 57.
Salpeterſäure in das Ohr gegoſſen, bewirkt den Tod. MXLVIII. 221.
Saamenthierchen d. Menſchen und Haſen. MLVI. 344.
Sanson, des hémorrhagies traumatiques. MXXXIX. 80.
Schädelknochen, Acephalocyſten in den. MXLIII. 137.
Schenkelknochen, Verrenk. deſſelben betreff. MXLII 128.
Schielen, üb. MXLII. 121.
Schnupér, Bryologie d'Europe publiée en Monographies. MLIII. 503.
Scientific Society, Gibraltar, wiſſenſchaftl. Verein. MXXXVII. 40.
Schmetterlinge, Werk. MXLIV. 160.
Schnürbrüſte, Fall von nachtheil. Wirkung der. MXLVII. 208.
Schottland, Zeichen der Erhöhung d. Weſtküſte von. MXLVII. 202.
Schweighaeuser, le pratique des accouchemens etc. MXXXVI. 32.
Schweiß, grüner und blauer, ꝛc. MXLIV. 159.
Schwerd, die Beugungserſcheinungen ꝛc. MXLIV. 159.
Scrotum, Hämorrhagie durch freiwillige Rupt. einer Arterie am. MLIV. 320.
Scudamore, Behand. d. Bruſtkr. durch Einath. MXXXVI. 29.
Sédillot, Des amputations dans la continuité etc. des membres. MLII. 288.
Seen und Quellen auf d. Bergen Aſturien's. MXLIV. 152.
Seeſchnecken, Naturgeſchichte d. MLIV. 319.
Seetangmeer,. MXLII. 115.
Ségur Dupeyron, über die Urſ. d. Peſt. MXLI. 106.
Sepia loligo, ſ. Kalmar.
Sicherheitslampen, Prüfungsverſ. verſchied. MXLIX. 233.
Sinogowitz, gleichzeit. Verrenk. beider Oberſchenkel. MXLIV. 159.
Smith's Compend. of the English. flora. MXLV. 191.
Société sanitaire, Nachricht in Bezieh. auf. MLVI. 352.
Sodaquellen, ſ. Naphthoquellen.
Sonnenſtrahlen, Wärme derſ. MXXXIX. 67.
Spender, Urſ. und Eintheil. d. Fußgeſchw. MXLI. 109. — üb Räthlichk. der Heilung von Fußgeſchwüren. MLIV. 316.
Spirula, Mittheil. üb. MXLVI. 186.
Stanley a familiar history of birds etc. MXLI. 111.
St. Hilaire, Geoff., üb. Einhufer. MLVI. 339.
Steinkohlengruben, böſe Wetter, ſ. Wetter.
Sternſchnuppen. MXL. 87.
Stubenfliegen, üb. MXLII. 122.
Südamerica, Blutegel in. MXLVII. 202.
Suringar, Institutio de morbis acutis. MXLIX. 240.
Syme, Caries des 1. und 2. Halswirbels. MXXXV. 9.

Digitized by Google

Syphilis, üb. die Complicationen der. MLIII. 300.

T.

Taynton, Hämorrhagie durch Einschneiden des Zahnfl. MXXXVI. 31.
Taylor, Elements of medical jurisprudence. MXLVI. 192.
Temperatur in London, s. London.
Temperatur der Quellen. Beob. MXXXVI. 24. — der Erde. MXXXIX. 66. mittl. d. Trop. z. finden. 69. — d. Strömungen, d. Meerestiefen, der Untiefen. MXLII. 116. 117. — Einfl. sehr nied. auf thier. Gifte. MXLIII. 144. — des Kolbens der Colocasia odora, Vers. MLV. 321.
Theer, s. vegetabil. Theer.
Therapie und Materia medica, Schrift üb. MLIII. 304.
Thierischer Magnetismus, Wirk. auf Europ. u. Neger. MLV. 330.
Thränenfistel, über. ML. 249
Tod eines Kindes durch Einath. heißer Torfasche. MXXXVIII. 13. — durch Eingießen von Salpeters. in das Ohr. MXLVIII. 221.
Tracheotomia subcricoidea, empfohlen. MLVI. 352.
Trachyt- und Basaltgebirge, Bezieh. z. vulkan. MXXXVI. 25.
Trichina spiralis, üb. MXXXV. 5.
Trismus neonatorum, empf. Mitt. MXL. 96.
Tropengegenden, mittl. Temp. ders. z. finden. MXXXIX. 69.
Truncatella, Molluskengattung. ML. 248.
Twining, Arzt, gest. MXXXVII. 48.

U.

Uralgebirge, Diamanten des. MXLIII. 132.
Urin, Analyse, s. Blut.
Urin, blauer, s. Schweiß.
Urinblasen mit Schleimhängen, üb. MXLI. 112.
Urinwege, Werk üb. Krankheiten der. MXLIV. 160.
Uterus, Werk über Krankheiten des. MLI. 272.

V.

Varices, Schrift üb. Behand. MLIV. 320.
Vavasseur et Cottereau, Botanique médicale et industrielle etc. MXLVII. 207.
Vegetabilisches Theer. MXL. 90.
Veränderungen, in einer Familie vorgehende, üb. MXLI. 106.
Verdauung, Physiologie der. ML. 255.
Vergiftung durch Blausäure, geheilt. MXLVI. 191. durch Zucker. MXLIX. 240.
Verkieselung der Pflanzen, üb. MX. 245.
Verrenkung des Schenkels, s. Schenkelknochen.
Verrenkung beider Oberschenkel, gleichzeit. MXLIV. 159.
Verstopfung m. Bandwurmklump. MXXXV. 16.
Virey, Philosophie de l'histoire naturelle. MXLVII. 207.
Vögel, Werk üb. MXLI. 111.
Vrolik und de Vriese, Vers. üb. d. erhöhte Temp. eines Kolb. d. Colocasia odora. MLV. 321.
Vulkane, Theorie d., Schrift. MLI. 271.

W.

Walloce, üb. d. Wirk. des Colomel b. Verbrühung der glottis b. Kind. MXLIX. 234.
Waine, üb. d. Complicationen der Syphilis. MLIII. 300.
Wardrop, üb. d. Gefahr bei Operationen. MXXXVIII. 57.
Wasserhosen, üb MXLII. 120.
Wein, zusammengesetzter Medicinal- und Gesundheits—, üb., Schrift. MLVI. 352.
Weinsteinhaltiges Blut. MXXXVIII. 58.
Weiße Frau, schwarze Hautfärbung bei einer. MXLV. 170
Wetter, üb. d. bösen in Steinkohlengruben. MLII. 282.
Wille als moral. Kraft und therap. Mitt. MLII. 287.
Winde, Einfl. auf d. Barom. MXXXIX. 72. — üb. MXLI. 99.
Wurmmittel, sehr wirks. ML. 256.

Y.

Yealm Bridge, Knochenführ. Höhle daselbst. MXLIII. 137.

Z.

Zahn, Ophthalmie, geheilt durch Ausziehen eines. MXLV. 176.
Zähne, üb. e. eigenthüml. Affect. d. Nerven ders. MXLVII. 201.
Zeugung, Ovologie ꝛc., Schrift MLII 287.
Zodiakallicht. MXL. 89.
Zucker, giftiger. MXLIX. 240.
Zwillinge, Bifurcat. des Nabelstrangs bei. MXLI. 112.

Digitized by Google

In demselben Verlag ist erschienen:

Chirurgische Hand-Bibliothek.

Eine auserlesene Sammlung

der besten neueren chirurgischen Schriften des Auslandes.

Siebenten Bandes

Erste Abtheilung,

enthält:

a. Practische Beobachtungen in der Chirurgie.

Von

Heinrich Earle, F. R. S.

Assistent-Chirurg am Bartholomäus-Hospitale und Chirurg am Findlings-Hause.

Aus dem Englischen.

Mit 2 Kupfertafeln. gr. 8. 1824. Preis 1 Thlr. oder 1 Fl. 48 Kr.

Inhalt.

Practische Bemerkungen über Fracturen am Obertheile des Schenkels und innerhalb des Hüftgelenks. — Ueber die Anatomie des Schenkelknochens bei'm Erwachsenen. — Ueber den Zustand der Schenkelknochen in der Kindheit. — Von den Veränderungen, welche im vorgeschrittenen Leben eintreten. — Von Fracturen am obern Theile des Schenkelbeins. — Anweisung, wie das doppelt geneigte Bette zu gebrauchen ist. — Beschreibung des Bruchbettes. — Beobachtungen über Fracturen des Ellenbogenfortsatzes. — Von Verletzungen des Schultergelenks. — Von der Wiederherstellung eines Canals an der Stelle einer zerstörten Portion der Harnröhre. — Ueber den Mechanismus des Rückgrats.

---

b. Bemerkungen über Fracturen des Schenkelbeinhalses,

Ein Anhang zu dem Werke

über Luxationen und Fracturen der Gelenke.

Von

Sir Astley Cooper, Baronet.

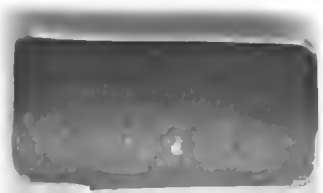
Leibwundarzte des Königs ꝛc.

Aus dem Englischen.

Mit 2 Kupfertafeln. gr. 8. 1824. Preis ½ Thlr. oder 54 Kr.

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07667 4764

B 3 9015 00247 281 2
University of Michigan - BUHR



Digitized by Google